Shelf No. NS

THE PENNSYLVANIA
STATE COLLEGE
LIBRARY

SCHOOL OF AGRICULTURE

4-05

-19
81-1883

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

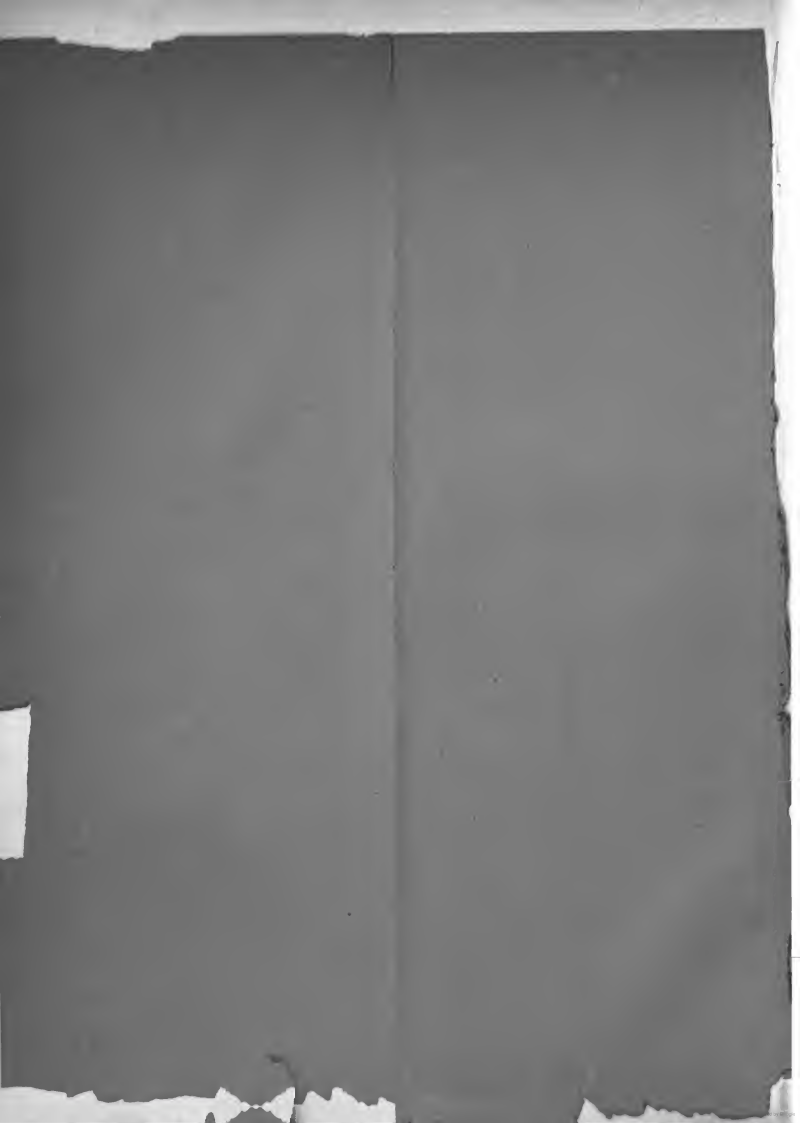
DR. C. H. KNOBLAUCH.

SIEBENZEHNTES HEFT. — JAHRGANG 1881

HALLE, 1881.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FUER DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG



NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

SIEBENZEHNTES HEFT. — JAHRGANG 1881.

HALLE, 1881.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

E 505
.L55
17.-19. Hft
1881-1882

Inhalt des XVII. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Seite

Wahlen von Beamten der Akademie:
Adjunktenwahl im 12. Kreise 49. 73
Adjunktenwahl im 8. Kreise 73. 89. 105. 121
Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie 122. 161. 177. 178. 193
Das Adjunkten-Collegium 145
Verzeichniss der Mitglieder der Akademie 3
Bibliothek der Akademie:
Bericht über die Verwaltung der Bibliothek vom September 1880—1881 . . . . . 162. 179
Preisertheilung im Jahre 1881 1
Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1881 49
Dank des Empfängers der Cothenius-Medaille 74
Die Kassenverhältnisse der Akademie:
Revision der Rechnung für 1880 121
Ertheilung der Decharge des Rechnungsführers 162
Beiträge zur Kasse der Akademie 2. 18. 33. 50. 75. 90. 106. 123. 146. 162. 179. 194
Die Jahresbeiträge der Mitglieder 177. 193
Unterstützungsverein der Kais. Leop.-Carol. Akademie:
Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung im Jahre 1881 1
Verleihung der Unterstützung im Jahre 1881 . . . . . 90. 161. 194
Fünftes Verzeichniss der Beiträge vom Januar bis Ausgang December 1881 195
Veränderungen im Personalbestande der Akademie 1. 17. 33. 50. 74. 105. 123. 146. 162. 178. 194
Nekrologe:
Bötger, Rudolph Christian 146. 166. 182
Delesse, Achille 195
Girard, Heinrich 14
Hampe, Ernst 106. 123
Hanstein, Johannes von 75
Hebra, Ferdinand von 90
Reichenbach, Heinrich Gottlieb Ludwig 19. 34. 50

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften 22. 36. 54. 80. 93. 109. 126. 169. 188. 197
Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:
Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1881 . . . . . 103. 119
Die 11. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, zu Berlin vom 5. bis 12. August 1880, von O. F. Fraas 62
Die 28. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. bis 14. August 1880, von A. Knop 139. 151. 171. 189. 205
Tages-Ordnung der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg 120
Naturwissenschaftliche Aufsätze, Literaturberichte und Notizen:
Coppernicus als Arzt von L. Prowe 29. 42. 69. 85. 94. 141. 148
Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens von W. Sklarek 37
Eine mysteriöse Abhandlung Papin's von E. Gorland 83
Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus von A. Oberbeck 111
Der Planet Mars eine zweite Erde von J. Heinrich Schmick 27
Ein neues Werk über Denis Papin 97
Die Veränderlichkeit des Klimas und ihre Ursachen von Franz v. Czerny 175
Ehrentage und Ehrenbezeigungen:
Jubiläum des Hrn. Geh. Hofrath Dr. R. W. Bunsen in Heidelberg 176
Biographische Mittheilungen 45. 99. 154. 207
Preisaufgaben:
Preisausschreiben der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Turin 72
Preisausschreiben der Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel 104
Literarische Anzeigen:
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie XLI, Pars I 48
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie XLI, Pars II 73
Die Pflanzenhöhlungen im Ortenburg bei Passau, von C. Gerstor (Nova Acta XLII, Nr. 1) 43
Afrikanische Nachtschmetterlinge, von H. Dewitz (Nova Acta XLII, Nr. 2) 88
Ueber einige canarische Anneliden, von P. Langerhans (Nova Acta XLII, Nr. 3) 104
Craniologische Studien, von R. Heusol (Nova Acta XLII, Nr. 4) 176
Zur Entwickelungsgeschichte der Ascomyceten, *Chaetomium*, von W. Zopf (Nova Acta XLII, Nr. 5) . . . 192
Darstellung der Entwickelungsgeschichte und des Baues der Samenschalen der Scrophulariineen, von E. Th. Bachmann (Nova Acta XLIII, Nr. 1) 32
Untersuchungen über den anatomischen Bau und das mechanische Princip im Aufbau einiger Impatiensarten, von G. Beyse (Nova Acta XLIII, Nr. 2) 144
Die stoseweisen Wachsthumsänderungen in der Blattentwickelung von *Victoria regia* Lindl., von O. Drude (Nova Acta XLIII, Nr. 3) 160
Naturhistorische Anzeige 32. 72
Anzeige die Ausstellung maritimer Gegenstände in Hamburg betreffend 120
Anzeige die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" betreffend 212

Namen-Register.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor . 2
Adolph, Georg Ernst . 18
Auerbach, Leopold . . 18
Blasius, Wilhelm . . 18
Brandt, Eduard . . . 17
Chun, Carl 18
Conwentz, Hugo Wilhelm 18
Dewitz, Hermann . . 17
Eidam, Michael Emil Eduard 105
Ellery, L. J. Robert . 17
Engelhardt, Hermann . 2
Exner, Franz Serafin . 18
Fraisse, Paul Hermann 33
Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von 105
Fürbringer, Max . . 18
Goinitz, Franz Eugen . 18
Günther, Otto Carl . 123
Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich . . 18
Haydeu, F. V. . . . 17
Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard . . 2
Hertwig, Wilhelm August Oskar . . . 2
Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav . 2
Holzmüller, Ferdinand Gustav 50
Hoppe, Oskar . . . 18
Johnstrup, Fr. . . . 17
Joseph, Gustav . . 18
Katter, Friedr. Carl Albert 18
Klatt, Friedrich Wilhelm 18
Knop, Adolf 18
Krause, Friedrich Hermann Rudolph . . . 18
Ludwig, Hubert Jakob 2
Ochsenius, Carl Christian 2
Pettersen, Carl . . . 17
Ranke, Johannes . . 33
Riecke, Carl Victor Eduard 17
Röhl, Ernst von . . . 18
Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm . 18
Schiaparelli, Giovanni . 17
Sella, Quintino . . . 17
Struckmann, Carl Eberhard Friedrich. . . 2
Welcker, Hermann . 1
Zopf, Friedrich Wilhelm 2

Gestorbene Mitglieder:

Adamovicz, Adam Ferd. Ritter von. 106. 156
Arendts, Carl . . 162. 209
Bentham, George 194. 212
Bottger, Rudolph Christian 74. 102
Boné, Amadeus . 178. 211
Bruhns, Carl . . 123. 159
Delesse, Achille . 74. 100
Giebel, Christian Gottfried Andreas . 178. 210
Goldenberg, Friedr. 162. 209
Hensel, Reinhold Friedrich 178. 210
Herbst, Heinrich Carl Gustav 194. 212
Hering, Eduard August von 50. 100
Klencke, Philipp Friedrich Hermann . 162. 209
Marquart, Ludwig Clamor 74. 102
Pirogoff, Nicolaus Iwanowitsch von . 194. 212
Rabenhorst, Gottlob Ludwig 50. 102
Röhl, Ernst Carl Gustav Wilhelm von . 178. 209
Schüppel, Oskar Eduard von. 146. 160
Sonder, Otto Wilh. 194. 211
Trettenbacher, Matthias 106. 158

Neu gewählte Adjuukten:

Greeff, Richard . . . 122
Schaeffer, Hermann . . 73

Neue Forstandsmitglieder der Fachsektionen:

Bauernfeind, Carl Maximilian von . . . 178
Neumayer, Georg Balthasar 194

Empfänger der Cothenius-Medaille:

Barrande, Joachim . 49. 74

Mitarbeiter am XVII. Hefte:

Fraas, O. F., M. A. N. . 62
Friedrich, Edmund . . 104
Geinitz, H. B., M. A. N. 197
Gerland, E., M. A. N. 83
Kirchhoff, Alfred, M. A. N. 29 176
Knop, A., M. A. N. . 207
Oberbeck, A., M. A. N. 111
Petersen, Th., M. A. N. 146 166. 182
Prowe, L., M. A. N. 29. 42 69. 85. 94. 141. 148
Schmitz, F. 75
Sklarek, W. 37

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta der Akademie:

Adolph, E., M. A. N. . 72
Bachmann, E. Th. . . 32
Benecke, B. 48
Beyse, G. 148
Dewitz, H., M. A. N. 72. 88
Drude, O., M. A. N. . 160
Geinitz, F. E., M. A. N. 72
Gerster, C. 48
Greeff, R., M. A. N. . 72
Heusel, R., M. A. N. . 176
Hoppe, O., M. A. N. . 48
Klatt, F. W., M. A. N. 72
Küstner, F. 48
Kupffer, C., M. A. N. . 48
Langerhans, P. . . . 104
Moser, J., M. A. N. . 48
Weinek, L. 48
Willkomm, M., M. A. N. 72
Zopf, W., M. A. N. . 192

Verstorbene Naturforscher:

Almeida, J. Charles . . 46
Almeida, Candido Mendes de 103
Amrein-Troller, Joseph Wilhelm 159
Andreoni, Gustavo . . 47
Andrews, E. B. . . . 45
Ansted, D. 155
Berthelot, Sabin . . . 45
Beyer, Wilhelm Gottlieb 160
Billing, Archibald . . 209
Bonnat, M. 208
Borický, Emanuel . 47. 156
Bosio, F. 210
Bouché, Carl David . 209
Bouillaud 210
Brantsig, L. G. . . . 100
Brenner-Schäffer, Wilh. 160
Brestel, Rudolph . . . 100
Brodie, Benjamin Collins 46
Brückner, Georg. . . . 160
Brunn, Philipp Jacob . 155
Bryk, A. 159
Buckland, Francis Trevelyan 208
Busch, Wilhelm . . . 211
Cadenhead 155
Capitaine, H. F. . . . 45
Carter 155
Castelnau, F. de . . . 45
Cattelieni, Paul von . 159
Colbeau, Jules Alexandre Josef 101
Cooper, Joseph . . . 212
Cortambert, Eugène 48. 100
Culmann 212
Daiber, Karl Heinrich . 160
Danz, C. E. 208
Darwin, Erasmus . . 209
Dembrowski, Ercole . 47
Doru, Johannes Albert Bernhard von . . . 157
Dubsky, Emanuel . . 209
Dufour, Henry . . . 209
Dupré 209
Edgeworth, M. P. . . 208
Emerson, George B. . 208
Eneroth, Olof 102
Erhard 45
Faller, Gustav. . . . 47
Ficker, A. 45
Frisch, von 100
Gessi, Romulo . . . 102
Ghinski, Carl 102
Gorini 47
Gosse, W. C. 209
Gould. John 47
Gray, John Chipman . 208
Haupt, Joseph . . . 159
Hayes, Isaac Israel . 212
Heine, Eduard . . . 210
Heintl, Franz von . . 100
Hertwig, Karl Heinrich 159
Herwig, Hermann . . 102
Herzog, Max 101
Heschl, Richard Ladislaus 102
Hildebrandt, Joh. Maria 156
Himly, Ernst August Wilh. 47
Hobson 155
Hochstetter, Chr. Wilh. 209
Horner, Anton 155
Jacobini, Luigi Clemente 47
Janikowski, Stanislaus . 102
Joanne, Adolphe . . . 48
Johnson, Charles. . . 45
Joó, Stephan 212
Keller, Ferdinand . . 159
Kingston, George . . 46
Klein, Ludwig von . . 101
Kleinschmidt, Johann Theodor 208
Koch, Gabriel 47
Kohn, Albin 46
Kornerup, Andreas . . 209
Krapf, Ludwig 211
Kress, von 211
Krusenstern, Theodor v. 212
Kugler, Carl 156
Kuhlmann, Friedrich . 47
Lange, W. 48
Laufberger, Ferdinand 159
Lécard 156
Leube, von 47
Lindsay, Leander . . 46
Litta, Pompeus . . . 102
Littré, Max Paul Emil 157
Lloyd, Humphry . . . 47
Lloyd, W. A. 45
Longuemar, Alphons Le Tonzé de 48
Lorentz, Paul Günther 210
Lossnitzer, Heinr. Aug. 100
Lotze, Rudolph Hermann 158
Lowe, David 209
Lucereau, Henri . . . 45
MacDonnel, Rich. Graves 48
Macleod, William Couperous 154
Magatti, G. 208
Mandl 160
Mariette-Bey. August Eduard 47
Matteucci, Pellegrino . 160
May, Georg 210
Mayrhofer, Joseph . . 100
Mook, Friedrich . . . 47
Moss, Eduard L. . . . 155
Myer, Albert J. . . . 45
Neumann, Carl Johann Heinrich 45
Neumeyer, August . . 209
Neve 208
Nobert, Friedrich Adolph 48
Nylander, Fred. . . . 99
Oehmichen, Konrad. . 212
Onuzewitsch, M. . . . 46
Otterbourg 48
Pajusco, Francesco . . 47
Pelouze. E. 48
Perls, P. 102
Personne, Jacques . . 208
Peters, Carl Ferdinand 210
Phipson-Wybrants, T.L. 155
Planer, Julius 159
Popelin 160
Popoff, Alexander . . 209
Postgate, John . . . 212
Powalky, Karl Rudolph 160
Rapp, Franz Johann . 47
Rollestou 103
Roliet 48
Roncière le Noury, de la 102
Rosenhauer, Wilhelm Gottlob . . 103. 157
Ruggles, Stephen Preston 208
Rupp, Joh. Nep. . . . 102
Sabine 155
Sainte-Claire Deville, H. E. 158
Saulcy, L. F. J. C. de 45
Sauter, Anton 156
Scharff, Friedrich . . 211
Schleiden, Matthias Jacob 103. 157
Schönerer, Matthias von 210
Schöpff, Albin 102
Schützenberger, Carl . 209
Selmi, Francesco . . 208
Sharpe, Samuel . . . 160
Skoda, Josef 103
Spangenberg, L. . . . 160
Spiegelberg, O. . . . 160
Stenhouse, John . . . 48
Strackerjahn, Ludwig . 48
Szabo, Emerich von . 48
Tann, Ludw. von u. zu der 102
Turati, Ercole 208
Unhatius, Franz von . 157
Ussher 47
Wagner, Karl Theodor 159
Waldenburg, W. . . . 101
Wallon, L. 45
Watson, James Craig . 99
Weber, Max Maria von 101
Weiser, Joseph . . . 159
Weith, Wilh. 212
Wenng, Kaspar Gustav 48
Weyprecht, Carl . . 48
Wiebe, Friedrich Carl Hermann 100
Wiel, Joseph 101
Windwart, Heinrich . 209
Winter-Jones, J. . . 209
Wislocki, T. 212
Wissmann 208
Zaddach, G. 103
Zetterstedt, J. E. . . 207

Ausserdem vorkommende Namen:

Auspitz, H., Biographische Nachrichten . . . 90
Braun, Hermann, Mineralien u. Felsarten 32. 72
Graesel, A., Biographische Nachrichten . . . 104

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 1—2.** Januar 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Preisertheilung im Jahre 1881. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1881 bestimmte Unterstützungssumme. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder der Akademie. — Heinrich Girard †.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1881.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Mineralogie oder Geologie beigetragen hat.

Halle a. S. (Jägergasse 2), den 1. Januar 1881.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren und ist diese für das Jahr 1881 auf 400 Mark festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundgss., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Vertheilung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1881. **Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.**
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2277. Am 14. Januar 1881: Herr Dr. **Hermann Welcker**, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2278. Am 19. Januar 1881: Herr Dr. **Friedrich Hermann Gustav Hildebrand,** Professor der Botanik nnd Director des botanischen Garteus an der Universität in Freihurg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2279. Am 23. Januar 1881: Herr Consul **Carl Christian Ochsenius** in Marburg a. L. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie nnd Geologie.

Nr. 2280. Am 25. Jannar 1881: Herr Dr. **Hubert Jakob Ludwig,** Director der städtischen naturwissenschaftlichen Sammlungen in Bremen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2281. Am 26. Januar 1881: Herr **Carl Eberhard Friedrich Struckmann,** Amtsrath n. Bevollmächtigter der Kgl. Eisenbahn-Direction in Hannover. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2282. Am 27. Jannar 1881: Herr Dr. **Friedrich Wilhelm Zopf,** Privatdocent an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2283. Am 28. Januar 1881: Herr Dr. **Wilhelm August Oscar Hertwig,** Professor der Anatomie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie nnd Anatomie.

Nr. 2284. Am 28. Januar 1881: Herr Dr. med. et phil. **Carl Wilhelm Theodor Richard Hertwig,** Professor der Zoologie an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2285. Am 29. Januar 1881: Herr **Hermann Engelhardt,** Oberlehrer an der Realschule 1. O. in Neustadt-Dresden. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2286. Am 31. Januar 1881: Herr **Hans Conrad Carl Theodor Ackermann,** Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Januar	3.	1881.	Von	Hrn.	Professor Dr. Th. Poleck in Breslau Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. B. Klunzinger in Stuttgart Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
,,	4.	,,	,,	,,	Gch. Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. A. E. Brehm in Berlin Jahresbeiträge für 1878, 1879, 1880 u. 1881	24	—
,,	5.	,,	,,	,,	Gymnasiallehrer Dr. C. F. M. Elsner in Breslau desgl. für 1876, 1877, 1878, 1879, 1880 und 1881	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Oberbergrath Professor Dr. F. Reich in Freiberg Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Hasse in Breslau desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. L. C. Marquart sen. in Bonn Jahresbeiträge für 1882 u. 1883 . .	12	—
,,	6.	,,	,,	,,	Professor Dr. B. A. M. Sadebeck in Berlin Jahresbeitrag für 1881 . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. W. M. Wiebel in Hamburg desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Jena desgl. für 1881 . . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Med.-Rath Professor Dr. L. J. Budge in Greifswald desgl. für 1881	6	—
,,	7.	,,	,,	,,	Professor Dr. C. A. Möbius in Kiel Jahresbeiträge für 1881 u. 1882 .	12	—
,,	8.	,,	,,	,,	Geh. Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen Jahresbeitrag für 1881 und ausserordentliches Geschenk	16	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. O. Drude in Dresden Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	10.	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Reichardt in Jena desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Medicinalrath Professor Dr. C. W. F. Uhde in Braunschweig desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Graf C. J. v. Waldburg-Zeil-Trauchburg auf Schloss Zeil in Oberschwaben desgl. für 1881	6	—
,,	11.	,,	,,	,,	Dr. E. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. H. C. H. Wagner in Göttingen desgl. für 1881 . . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. R. F. Hensel in Proskau desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Gymnasial-Oberlehrer Dr. F. Goldenberg in Malstatt b. Saarbr. desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1881	6	02
,,	12.	,,	,,	,,	Hofrath Dr. R. Richter in Saalfeld desgl. für 1881	6	—
,,	13.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. L. J. Siebert in Jena Jahresbeitr. f. 1877, 1878, 1879 u. 1880	24	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Medicinalrath Prof. Dr. H. E. H. Rühle in Bonn Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Medicinalrath Dr. L. A. Fiedler in Dresden Jahresbeiträge für 1878, 1879 und 1880	18	—
,,	14.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. W. A. Wigand in Marburg Jahresbeitrag für 1881 .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Ober-Medicinalrath Professor Dr. F. G. J. Henle in Göttingen desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Staatsminister Baron C. O. U. E. v. Malortie in Hannover desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Ober-Medicinalrath Dr. O. Domrich in Meiningen Jahresbeiträge für 1878, 1879, 1880 und 1881	24	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Oberbeck in Halle desgl. für 1881	6	—

					Rmk.	Pf.
Jan.	15.	1881.	Von Hrn.	Professor Dr. R. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Docent Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Landesgeologe Dr. C. J. W. Koch in Wiesbaden desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Sanitätsrath Dr. M. B. Lessing in Berlin desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Hauptmann z. D. Dr. L. F. J. D. v. Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a. M. desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. E. Th. Stöckhardt in Weimar desgl. für 1883	6	—
„	16.	„	„	Oberstabsarzt Dr. A. F. Besnard in München desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	G. C. G. Sattler in Schweinfurt desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	Oberbergdirector Professor Dr. C. W. Gümbel in München desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. C. L. A. Kunze in Weimar Jahresbeiträge für 1877, 1878, 1879 und 1880	24	—
„	17.	„	„	Professor Dr. H. G. A. Engler in Kiel Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	18.	„	„	General-Lieutenant a. D. W. K. v. Schierbrand Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	19.	„	„	Professor Dr. C. G. W. Stenzel in Breslau desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. F. E. von Reusch in Tübingen desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. F. G. H. Hildebrand in Freiburg i. B. Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	20.	„	„	Geh. Rath Professor Dr. G. vom Rath in Bonn Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	„	„	„	Dr. J. A. L. Preiss in Herzberg am Harz desgl. für 1881	6	—
„	21.	„	„	Hofrath Professor Dr. H. Nothnagel in Jena desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Regierungsrath Professor Dr. S. F. N. Ritter von Stein in Prag Jahresbeiträge für 1880 und 1881	12	—
„	23.	„	„	Consul C. Ch. Ochsenius in Marburg a. L. Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
„	24.	„	„	Professor Dr. M. Willkomm in Prag Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	25.	„	„	Director Dr. H. J. Ludwig in Bremen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. E. E. Schmid in Jena Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	26.	„	„	Amtsrath C. E. F. Struckmann in Hannover Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	Dr. F. A. Schmidt in Ham b. Hamburg Jahresbeitrag für 1880	6	—
„	„	„	„	Dr. S. Pappenheim in Berlin desgl. für 1881	6	—
„	27.	„	„	Professor Dr. C. von Voit in München desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Sanitätsrath Dr. J. G. Schweikert in Breslau Jahresbeiträge für 1880 u. 1881	12	—
„	28.	„	„	Apotheker A. Geheeb in Geisa Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. C. Köster in Bonn desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. O. Hertwig in Jena Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	Professor Dr. R. Hertwig in Jena Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	29.	„	„	Oberlehrer H. Engelhardt in Dresden Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1881	36	—
„	„	„	„	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	„	„	„	Oberlehrer Professor Dr. L. Prowe in Thorn desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. C. W. S. Bergemann in Berlin desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Geh. Rath Professor Dr. A. Ecker in Freiburg i. Br. desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. P. D. Reichenbach in Altona desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	Professor Dr. H. C. C. Th. Ackermann in Halle Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Mitglieder-Verzeichniss

der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

(Nach Adjunktenkreisen und Ländern geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang December 1880.)*

I. Adjunktenkreis.

Oesterreich.

Hr. Dr. Amerling, Carl, Director der Böhmischen Volksschullehrer-Bildungsanstalt in Prag.

„ Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von, k. k. österr. Bergrath a. D. in Alt-Aussee.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Barrande, Joachim, in Prag.
„ Beust, Constantin Friedrich Freiherr von, Director des Bergwesens in Wien.
„ Dr. Bochdalek, Vincenz Alexander, emer. Professor der Anatomie in Leitmeritz.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm von, Hofrath, Prof. d. Physiol. a. d. Univ. u. Director d. physiol. Inst. in Wien.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Ritter von, in Wien.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Professor der Botanik an der Universität in Graz.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Bürgermeister a. D. in Wien.
„ Dr. Fitzinger, Leopold Joseph, Custos a. D. in Hietzing.
„ Dr. Friedan, Franz Ritter von, in Wien.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Haner, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Adjunkt u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Mineralogie u. Geologie.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalócsa in Ungarn.
„ Dr. Hochstetter, Ferdinand Ritter von, Professor der Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Adjunkt.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Staatsminister, General-Intendant der Kaiserl. Theater in Wien.
„ Hohenbühel-Heufler, Ludwig Samuel Joseph David Alex., Freih. von, k. k. Sections-Chef in Hall, Tyrol.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Berchtholdsdorf bei Wien.
„ Dr. Lanza Edler von Casalanza, Franz, Professor in Spalato, Dalmatien.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Prof. d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. d. technischen Hochschule in Prag.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Graz.
„ Dr. Mach, Ernst, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Preyss, Johann Georg, Medicinalrath in Wien.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift" in Wien.
„ Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Regierungsrath u. Prof. d. Zoologie a. d. Universität in Prag.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Wien.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, Professor der Botanik an der Universität in Prag.
„ Wüllerstorf-Urbair, Bernhard Freiherr von, wirklicher Geh. Rath u. Vice-Admiral in Graz. Adjunkt.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter von, Ober-Bergrath u. Professor d. Mineralogie a. d. Univers. in Prag.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Director der Irrenanstalt in Salzburg.

II. Adjunktenkreis.

Bayern.

Hr. Dr. Arendts, Carl, emer. Professor und Secretär der Geographischen Gesellschaft in München.
„ Dr. Banernfeind, Carl Maximilian von, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Bootz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physik und Meteorologie.
„ Dr. Besnard, Anton Franz, Ober-Stabsarzt in München.
„ Dr. Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm von, Geh. Rath u. emer. Prof. d. Anat. u. Physiologie in München.
„ Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Gerlach, Joseph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen. Adjunkt.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Gümbol, Carl Wilhelm, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Universität in München.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Dr. Kobell, Franz Xaver Wolfgang Ritter von, Geh. Rath u. Prof. d. Mineralogie a. d. Univers. in München.
„ Dr. Kölliker, August Albert von, Geheimer Rath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Würzburg. Ohmann des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.

Hr. Dr. Krempelhuber, August von, königlicher Kreisforstmeister in München.
„ Dr. Knpffer, Carl Wilhelm, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univers. in München.
„ Dr. Martin, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Rees, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Erlangen.
„ Dr. Rinecker, Franz von, Geheimer Rath und Professor der Medicin an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath und Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Sattler, Georg Carl Gottlieb, Chemiker in Schweinfurt.
„ Dr. Schlagintweit-Sakünlünski, Hermann Alfred Rudolph von, in München.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
„ Dr. Seidel, Ludwig, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in München. Adjunkt.
„ Dr. Seitz, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Siebold, Carl Theodor Ernst von, Geh. Rath u. Profcssor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Trettenbacher, Matbias, praktischer Arzt in München.
„ Dr. Troeltsch, A. Fr. von, Professor der Ohrenheilkunde an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Voit, Carl von, Professor der Physiologie an der Universität in München. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Wagner, Moritz Friedrich, Professor und Director des ethnologischen Museums in München.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.

III. Adjunktenkreis.

Württemberg und Hohenzollern.

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias, Professor der Botanik und Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Profcssor d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. Polytechnikum in Stuttgart. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hering, Eduard Augnst von, Ober-Medicinalrath und emer. Vorstand der Thierarzneischule in Stuttgart.
„ Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor am Kgl. Naturaliencabinet in Stuttgart.
„ Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
„ Dr. Köstlin, Otto, praktischer Arzt u. Professor d. Natnrgeschichte am königl. Gymnasium in Stuttgart.
„ Dr. Krauss, Christian Ferd. Friedr. v., Oberstudienrath u. Prof. d. Naturgeschichte in Stuttgart. Adjunkt.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Probst, Josst, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Schüppel, Oscar Eduard von, Professor der Anatomie u. Pathologie an der Universität in Tübingen.
„ Waldburg-Zeil-Tranchburg, Carl Joseph Graf von, Hauptmann a. D. auf Schloss Zeil in Oberschwaben.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Eslingen.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zeller, Gustav Hermann von, Ober-Finanzrath und Director der Cataster-Commission in Stuttgart.

IV. Adjunktenkreis.

Baden.

Hr. Dr. Arnold, Friedrich, Geheimer Hofrath und emer. Professor der Medicin in Heidelberg.
„ Dr. Arnold, Julius, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, Geheimer Hofrath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.

Hr. Doell, J. Ch., Geheimer Hofrath und Professor der Botanik in Karlsruhe.
„ Dr. Dusch, Theodor von, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Ecker, Alexander, Geh. Hofrath u. Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Eugler, Carl, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Friedreich, Nicolaus Anton, Geheimer Hofrath, Professor der Pathologie u. Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
„ Jack, Joseph Bernard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechniknm in Karlsruhe.
„ Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Pagenstecher, Heinrich Alexander, Professor d. Zoologie u. Paläontologie an d. Universität in Heidelberg.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Directur d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath u. Prof. d. Zoologie a. d. Universität in Freiburg i. Br. Adjunkt.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. Br.

V. Adjunktenkreis.

Elsass und Lothringen.

Hr. Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strasshurg.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Goltz, Fricdrich Leopold, Professor der Physiologie u. Directur des physikalischen Instituts an der Universität in Strasshurg. Mitglied des Vortandes der Sektion für Physiologie.
„ Dr. Schmidt, Eduard Oscar, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie a. d. Univers. in Strasshurg.
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Professor der Medicin an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Strassburg. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mathematik u. Astronomie.

VI. Adjunktenkreis.

Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.

Hr. Dr. Boettger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Boettger, Rudolph Christian, Professor der Chemie in Frankfurt a. M.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath u. Professor der Chemie u. Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden. Adjunkt u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Gartens am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedr. Jul. Dominicus von, Hauptmann z. D., Zoologe in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Dr. Koch, Carl Jacob Wilhelm, königlicher Landesgeologe in Wiesbaden.
„ Dr. Lucae, Johannes Christian Gustav, Prof. der Anatomie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath u. Badearzt in Ems.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der Chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
„ Dr. Rüppel, Wilhelm Peter Ednard Simon, Privatgelehrter der Zoologie in Frankfurt a. M.
„ Dr. Schmidt, Maximilian, Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.
„ Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie u. vergleichenden Anatomie u. Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Thomae, Carl, Director und emer. Professor der Chemie und Physik in Wiesbaden.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.

VII. Adjunktenkreis.

Preussische Rheinprovinz.

Hr. Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Prof. d. Physik a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Decheu, Ernst Heinrich Carl von, wirklicher Geheimrath und Ober-Berghanptmann a. D. in Bonn. Adjunkt u. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mineralogie u. Geologie.
„ Dr. Förster, Arnold, Professor und Oberlehrer an der Provinzial-Gewerbeschule in Aachen.

Hr. Dr. Goldenberg, Friedrich, Oberlehrer am Gymnasium in Malstatt bei Saarbrücken.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Köster, Carl, Prof. d. pathologischen Anatomie u. Director d. pathologischen Instituts a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
„ Dr. Marquart, Louis Clamor sen., Fabrikbesitzer in Bonn.
„ Dr. Rath, Gerhard vom, Geheimer Bergrath u. Professor d. Mineralogie u. Geologie an d. Universität in Bonn.
„ Dr. Reumont, Alexander, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Aachen.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Bonn. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie u. Geographie.
„ Dr. Rühle, Hugo Ernst Heinrich, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik in Bonn.
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. d. medicin. Facultät a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Troschel, Franz Hermann, Geheimer Regierungsrath u. Professor d. Zoologie an d. Universität in Bonn.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik am Polytechnikum in Aachen.

VIII. Adjunktenkreis.

Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel.

Hr. Dr. Beneke, Conrad Ludwig Anton Friedrich Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director des pathologisch-anatomischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer der Mathematik u. Physik a. d. höheren Gewerbeschule in Cassel.
„ Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule in Cassel.
„ Dr. Lieberkühn, Nathanael, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Prof. d. Bot. u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Marburg.

IX. Adjunktenkreis.

Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig.

Hr. Dr. Baum, Wilhelm, Geheimer Ober-Medicinalrath und Professor der Chirurgie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Hartlaub, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Dr. Henle, Friedrich Gustav Jacob, Ober-Medicinalrath u. Professor d. Anatomie an d. Univers. in Göttingen.
„ Dr. Klencke, Philipp Friedrich Hermann, praktischer Arzt in Hannover.
„ Dr. Klinkerfues, Ernst Friedrich Wilhelm, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Göttingen.
„ Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staatsminister u. Oberhofmarschall a. D. in Hannover.
„ Dr. Preiss, Johann August Ludwig, Gutsbesitzer und Botaniker in Herzberg am Harz.
„ Dr. Reinke, Johannes, Professor der Pflanzenphysiologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Uhde, Carl Wilhelm Ferdinand, Medicinalrath und Professor in Braunschweig.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath u. Professor d. Physik an d. Universität in Göttingen.
„ Dr. Wöhler, Friedrich, Geh. Ober-Medicinalrath u. Prof. d. Chemie a. d. Universität in Göttingen. Adjunkt.

X. Adjunktenkreis.

Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg.

Hr. Dr. Detharding, Georg Wilhelm, Militär-Oberarzt a. D. und praktischer Arzt in Rostock.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor der Anatomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Karsten, Gustav, Prof. d. Physik u. Director d. physikal. Instituts an d. Universität in Kiel. Adjunkt.
„ Dr. Kirchenpauer, Gustav Heinrich, Bürgermeister in Hamburg.

Hr. Dr. Ladenburg, Albert, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Zoologe in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Möbius, Carl August, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Admiralitäts-Rath u. Director d. deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik in Hamburg.
„ Dr. Reichenbach, Johann Peter Detlef, praktischer Arzt in Altona.
„ Dr. Roeper, Johann August Christian, Professor der Botanik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Rümker, Georg Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Schmidt, Franz Anton, emer. Professor der Botanik in Ham bei Hambnrg.
„ Dr. Sonder, Otto Wilhelm, in Hamburg.
„ Dr. Stannius, Friedrich Hermann, Ober-Medicinalrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie in Rostock.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Ednard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Wiebel, Carl Werner Max, Professor der Physik und Chemie am Realgymnasium in Hamburg.

XI. Adjunktenkreis.

Provinz Sachsen nebst Enclaven.

Hr. Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immannel, Professor und Conrector am Gymnasium in Eisleben.
„ Dr. Giebel, Christian Gottfried Andreas, Professor der Zoologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Heinrich Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Prof. d. Physik u. Director d. physikalischen Instituts a. d. Univers. in Halle. Adjunkt u. Obmann des Vorstandes der Sektion für Physik u. Meteorologie.
„ Dr. Krans, Gregor, Professor d. Botanik n. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Prof. d. Landwirthschaft a. d. Univers. u. Director d. landwirthsch. Instituts in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Trangott, Professor der Botanik in Nordhausen.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Halle.
„ Dr. Olshausen, Robert, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Solger, Bernhard, Privatdocent nnd Prosector am anatomischen Institut der Universität in Halle.
„ Dr. Volkmann, Richard, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Chirnrgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Medicin n. Director d. medicin. Klinik a. d. Univers. in Halle.

XII. Adjunktenkreis.

Thüringen.

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik nnd Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineralogo, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Genther, Johann Georg Anton, Geheimer Hofrath u. Professor d. Chemie an d. Universität in Jena.
„ Dr. Grebe, Carl Friedrich August, Oberlandforstmeister nnd Director der Forstlehranstalt in Eisenach.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Herbst, Heinrich Carl Gustav, Geheimer Finanzrath nnd Director des Ober-Eichamtes in Weimar.
„ Dr. Knnze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Professor d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Marshall, William Adolph Ludwig, Secretär Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Grossherzogin von Sachsen und Niederländischer Consul in Weimar.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie nnd Therapie nnd Director der medicinischen Klinik an der Universität in Jena.

Hr. Dr. Preyer, William, Hofrath und Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
,, Dr. Reichardt, Eduard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
,, Dr. Richter, Reinhard, Hofrath und Director der Realschule in Saalfeld.
,, Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Hofrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univers. in Jena.
,, Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor d. Mathematik u. Physik an d. Universität in Jena.
,, Dr. Schmid, Ernst Ehrhard Friedrich Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie u. Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena.
,, Dr. Schauuss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
,, Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Aust. a. d. Univers. in Jena.
,, Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Jena.
,, Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
,, Dr. Siebert, Friedrich Ludwig Joseph, Prof. d. Medicin a. d. Universität u. Director d. Irrenanstalt in Jena.
,, Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
,, Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. bot. Gartens a. d. Univers. in Jena. Adjunkt.
,, Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.

XIII. Adjunktenkreis.

Königreich Sachsen.

Hr. Dr. Bruhns, Carl, Geh. Hofrath, Prof. d. Astronomie a. d. Univers. u. Director d. Sternwarte in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Mathematik u. Astronomie, sowie für Physik u. Meteorologie.
,, Dr. Carus, Albert Gustav, Hofrath in Dresden.
,, Dr. Carus, Julius Victor, Prof. der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig. Adjunkt.
,, Dr. Coccius, Ernst Adolph, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Augenheilkunde an d. Universität in Leipzig.
,, Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
,, Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
,, Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Gruna bei Dresden.
,, Dr. Eugelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, Astronom in Leipzig.
,, Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Fiedler, Ludwig Alfred, Geh. Medicinalrath, Kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
,, Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Agent der Smithsonian Institution in Leipzig.
,, Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath und Prof. der Mineralogie u. Geologie an der polytechnischen Hochschule in Dresden. Adjunkt u. Mitglied d. Vorstandes der Sektion für Mineralogie u. Geologie.
,, Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
,, Dr. His, Wilhelm, Professor d. Anatomie u. Director d. anatomischen Anstalt an d. Universität in Leipzig.
,, Kirsch, Theodor, Custos am zoologischen Museum in Dresden.
,, Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Medicinalrath und Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
,, Dr. Leuckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geheimer Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Zoologie und Anatomie.
,, Dr. Matthes, Benno Oswald, Geograph auf Reisen in Amerika, aus Dresden.
,, Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
,, Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Director des zoologischen Museums in Dresden.
,, Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharand.
,, Dr. Rabenhorst, Gottlob Ludwig, Botaniker in Meissen.
,, Dr. Reclam, Carl Heinrich, Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
,, Dr. Reich, Ferdinand, Oberbergrath und Professor an der Bergakademie in Freiberg.
,, Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath u. Präsident d. Kgl. Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
,, Schaufuss, Ludwig Wilhelm, Director des Museums San Salvator in Oberblasewitz bei Dresden.
,, Dr. Schenk, August von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens in Leipzig. Obmann des Vorstandes der Sektion für Botanik.
,, Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, Hofrath und Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Leipzig.
,, Schierbrand, Wolf Curt von, General-Lieutenant a. D. in Dresden.

Hr. Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Schulrath im Königl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts in Dresden. Obmann des Vorstandes der Sektion für Mathematik u. Astronomie.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Sonnenkalb, Hugo, Medicinalrath und Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stöckhardt, Julius Adolph, Geh. Hofrath u. Prof. d. Chemie a. d. forst- u. landwirthsch. Akad. in Tharand.
„ Dr. Struve, Gustav Adolph, Stadtrath in Dresden.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Snssdorf, Julius Gottfried, Professor der Chemie und Physik an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath u. Professor d. Physik an d. polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor und Director des Königlichen Entbindungs-Instituts in Dresden.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Bergrath und Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geheimer Rath, Director u. Professor an der polytechnischen Hochschule in Dresden.

XIV. Adjunktenkreis.

Schlesien.

Hr. Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt in Görbersdorf bei Friedland.
„ Dr. Bruck, Jonas, praktischer Zahnarzt in Breslau.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Dzierzon, Johann, Pfarrer in Karlsmarkt, Kreis Brieg.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Göppert, Heinrich Robert, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Botanik a. d. Universität u. Director des botanischen Gartens in Breslau. Adjunkt und Mitglied des Vorstandes der Sektion für Botanik.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Instituts a. d. Univers. in Breslau.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hensel, Reinhold Friedrich, Professor der Zoologie in Proskau.
„ Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Professor am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Luchs, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn.
„ Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath und Director der landwirthschaftl. Akademie in Proskau.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.

XV. Adjunktenkreis.

Das übrige Preussen.

Hr. Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, Kaiserl. Russ. wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Dorpater Universität, gegenwärtig in Berlin.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Bastian, Adolph, Professor und Director des ethnologischen Museums in Berlin.
„ Dr. Bergemann, Carl Wilhelm Sigismund, Professor der Pharmacie in Berlin.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Brand, Ernst, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brehm, Alfred Edmund, Zoologe in Berlin.
„ Dr. Budge, Ludwig Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald.

Hr. Dr. Bnvry, Ludwig Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Cnrtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik a. d. Universität u. Director d. botan. Gartens in Berlin.
„ Dr. Enlenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin. Adjunkt.
„ Dr. Frerichs, Friedr. Theodor, Geh. Ober-Medicinalrath, Prof. d. Medicin n. Director d. medicin. Klinik in Berlin.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Berlin.
Hr. Dr. Georgens, Johann Daniel, Anthropologe in Berlin.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Grohé, Georg Friedrich Jakob, Professor der pathologischen Anatomie nnd Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Hofmann, August Wilhelm, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Jagor, Fedor, in Berlin.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik in Berlin.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Pflanzenphysiologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geheimer Regierungsrath nnd Professor der Chemie an der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Berlin. Mitglied des Vorstandes der Sektion für Chemie.
„ Dr. Lessing, Michael Benedict, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath n. Professor d. Pathologie u. Therapie an d. Universität in Berlin. Obmann des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Professor der Pathologie nnd Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Johann Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Münter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Professor der Botanik und Zoologie an der Universität und Director des botanischen Gartens nnd zoologischen Museums in Greifswald.
„ Dr. Nachtigal, Gnstav Hermann, Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
„ Dr. Pappenheim, Samuel, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Peters, Wilhelm Carl Hartwig, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Pringsheim, Nikolaus, Prof. d. Botanik a. d. Univers. in Berlin. Mitglied d. Vorstandes d. Sektion f. Botanik.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor nnd Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Reichert, Carl Bogislaus, Geheimer Medicinalrath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Berlin.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Professor und Sectionschef am geodätischen Institut in Berlin.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Seidlitz, Georg von, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Prof. der Anatomie u. Pathologie n. Director des patholog. Instit. a. d. Univers. in Berlin. Adjunkt n. Obmann des Vorstandes der Sektion für Anthropologie, Ethnologie n. Geographie, sowie Mitglied des Vorstandes der Sektion für wissenschaftliche Medicin.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Directorial-Assistent am Königlichen Museum in Berlin.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, Arzt in Berlin.
„ Dr. Wittich, Wilhelm Heinrich von, Professor der Physiologie an der Universität in Königsberg. Obmann des Vorstandes der Sektion für Physiologie.

Hr. Dr. Wittmack, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität, Custos des königlichen landwirthschaftlichen Museums und Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin.

Frankreich.

Hr. Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Botaniker in Nizza.
„ Brongniart, Carl, in Paris.
„ Dr. Chevreul, Michael Eugen, Professor der Chemie am Muséum d'Histoire Naturelle in Paris.
„ Dr. Decaisne, Joseph, Professor der Oekonomie und Ackerbauwissenschaft am Collège de France und Director des botanischen Gartens in Paris.
„ Delesse, Achille, Ingénieur en chef des mines, Professor der Geologie an der Ecole normale in Paris.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt und Botaniker in Paris.
„ Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt in Paris.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor d. Geologie u. Mineralogie an d. Universität in Paris.
„ Dr. Larrey, Hippolyte Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Botaniker und Director der Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours" und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Martins, Carl Friedrich, Director des botanischen Gartens in Montpellier.
„ Milne-Edwards, Heinrich, Professor am Muséum d'Histoire Naturelle in Paris.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Tulasne, Ludwig Renatus, Mitglied des Institut de France in Paris.

Gross-Britannien und Irland.

Hr. Dr. Bentham, Georg, Botaniker, Vicepräsident der Linnean Society in London.
„ Berkeley, Joseph, Botaniker in Sibbertoft.
„ Dr. Darwin, Carl Robert, in Down bei Beckenham, London.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, Director des Königlichen botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Owen, Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der naturhistorischen Abtheilung des British Museum in London.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Sclater, Philipp Lutley, Secretär der Zoologischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Tyndall, Johann, Professor der Physik an der Royal Institution in London.
„ Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.

Holland und Belgien.

Hr. Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Morren, Carl Jacob Eduard, Prof. d. Botanik a. d. Univers. u. Director d. botan. Gartens in Lüttich.
„ Ondemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens in Amsterdam.
„ Dr. Schlegel, Hermann, Conservator des Museums in Leyden.
„ Dr. Themmen, Cornelius Johannes, praktischer Arzt in Deventer.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Italien.

Hr. Dr. Borolli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin.
„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.

Hr. Dr. Cornalia, Emil, Professor der Zoologie am technischen Institut und Director des Museums in Mailand.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons, Marquese, Botaniker in Turin.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker und Botaniker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.

Griechenland.

Hr. Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physik an der Universität in Athen.

Russland.

Hr. Dr. Adamowicz, Adam Ferdinand Ritter von, wirklicher Staatsrath u. emer. Professor d. Medicin in Wilna.
„ Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Berg, Ernst von, Staatsrath in Riga.
„ Dr. Bidder, Friedr. Heinr. v., wirkl. Staatsrath u. emer. Prof. d. Physiologie u. Pathologie a. d. Univers. in Dorpat.
„ Dr. Cech, Carl Ottokar Franz, Docent der Chemie in St. Petersburg.
„ Dr. Fischer von Waldheim, Alexander, Staatsrath und Professor der Botanik in Moskau.
„ Dr. Gruber, Wenzel, Geh. Rath u. emer. Professor d. Anatomie and. medic.-chirurg. Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Heyfelder, Friedrich Oscar Adalbert, Staatsrath in St. Petersburg.
„ Dr. Jacubowitsch, Nicolaus von, emer. Prof. d. Physiologie an d. medic.-chirurg. Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Kasloff, Nicolaus von, Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium in St. Petersburg.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Staatsrath und Professor am Kaiserlichen Berginstitut in St. Petersburg.
„ Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, Professor d. Medicin an d. medicin.-chirurg. Akademie in Warschau.
„ Dr. Pelikan, Eugen von, Geheimer Rath und Medicinaldirector in St. Petersburg.
„ Dr. Regel, Eduard August von, wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Renard, Carl Claudius von, wirkl. Staatsrath u. Secretär d. kaiserl. Gesellsch. d. Naturforscher in Moskau.
„ Dr. Szokalski, Victor Felix, Prof. a. d. Univers., prakt. Arzt u. Director d. ophthalmiatr. Instut. in Warschau.
„ Dr. Tchihatcheff, Peter von, in St. Petersburg.

Schweiz.

Hr. Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, Pfarrer und Botaniker in Genf.
„ Dr. Heer, Oswald, Professor der Botanik an der Universität in Zürich.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor d. Mineralogie u. Geologie an d. Universität in Zürich.
„ Dr. Merian, Peter, Professor der Paläontologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Müller, Johannes, Botaniker in Genf.
„ Dr. Perty, Joseph Anton Maximilian, Professor der Zoologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. d. vergleich. Anatomie u. Director d. anatom. Museums a. d. Univers. in Basel.
„ Dr. Valentin, Gabriel Gustav, Professor der Physiologie an der Universität in Bern.

Skandinavien.

Hr. Dr. Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik an d. Universität u. Director d. botan. Gartens in Lund.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Nilsson, Sven, emer. Professor der Zoologie in Lund.
„ Dr. Steenstrup, J. Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.

Spanien und Portugal.

Hr. Dr. Alvarenga, Peter Franz Da Costa, Professor an der medicinischen Schule in Lissabon.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornithologe und Arzt in Madrid.
„ Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie u. Geologie an d. polytechn. Schule in Lissabon.
„ Dr. Da Costa Simoës, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Graelles, Mariano de la Paz, Prof. d. Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der königlichen medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Professor der Medicin und Physiologie an der Universität in Valencia.

Nord-Amerika.

Hr. Dr. Baird, Spencer Fullerton, Secretär und Director der Smithsonian Institution in Washington.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New-Haven.
„ Dr. Engelmann, Georg, Professor der Botanik in St. Louis.
„ Dr. Gray, Asa, Prof. d. Naturgeschichte u. Botanik u. Dir. d. botan. Gartens a. Harvard-College in Cambridge.
„ Hall, James, Professor und Curator des New-York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
„ Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New-York.
„ Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
„ Dr. Tuckermann, Eduard, Professor der Botanik an der Akademie in Amherst, New-Hampshire.

Die übrigen ausereuropäischen Länder.

Hr. Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Director des Museums in Buenos Aires.
„ Dr. Haast, Julius, Director des Canterbury Museum, Professor d. Geologie am Canterbury College in Christchurch, Neu-Seeland.
„ Dr. Hance, Henry Fletcher, Englischer Consul und Botaniker in Canton, China.
„ Dr. Leyboldt, Friedrich, Apothcker und Botaniker in St. Jago, Chile.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der königl. Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Merenski, Alexander, Superintendent der Berliner Transvaal-Mission in Süd-Afrika, in Botcabelo bei Middelburg, Süd-Afrika.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Schomburgk, Richard Moritz, Director drs botanischen Gartens in Adelaide.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, in Kairo.
„ Dr. Waitz, Friedrich August Carl, praktischer Arzt in Batavia.

Zur Erinnerung an Heinrich Girard.*)

Carl Adolph Heinrich Girard wurde am 2. Juni 1814 in Berlin geboren. Sowohl der Vater, Paul Emil Girard, in früheren Jahren Besitzer einer Spielwaarenhandlung, als auch die Mutter gehörten der französischen Colonie, evangelischer Confession, an. Feine Sitte wurde alter Tradition gemäss im Hause gepflegt und schon frühzeitig dem Knaben mitgetheilt, der sie als eine werthvolle Mitgabe aus dem Elternhause bewahrt hat. Er war das jüngste von vier Kindern, von denen nur eine Schwester, die ihm mit inniger Liebe zugethan war, ihn überlebt hat. Nach Unterricht in einer vorbereitenden Anstalt empfing er vom 12. bis zum 16. Lebensjahre seine Schulbildung auf der Gewerbeschule in Berlin (damals unter Leitung des Directors Klöden). In der ursprünglichen Absicht, sich zum Apotheker auszubilden, trat er sodann in die Bärwald'sche Apotheke in Berlin ein und machte auch die für diesen Beruf vorgeschriebene dreiundeinhalbjährige Lehrzeit durch. Indessen entschloss er sich, besonders angeregt durch seine Lehrer Wöhler, Schubarth und Gustav Rose, nach seinem Uebergange auf die Universität zu einem rein wissenschaftlichen

*) Vergl. Leopoldina XIV, 1878, p. 50. — Zusammengestellt, unter Benutzung der Hallischen Universitäts-Chronik für das Jahr 1878, aus den Zeitschriften, in welchen die Girard'schen Publicationen erfolgt sind.

Studium. Durch gleichzeitigen Privatunterricht vorbereitet, bestand er Ostern 1835 bei dem französischen Gymnasium in Berlin die Abiturientenprüfung und widmete sich sodann auf der Universität, wo unter anderen Burmeister, Adolph und Paul Erman, Lichtenstein, Mitscherlich, Poggendorff, Carl Ritter, Gustav und Heinrich Rose, Weiss seine Lehrer wurden, während drei und einem halben Jahre dem Studium der Naturwissenschaften, insbesondere der Mineralogie und Geologie. Am 18. April 1840 wurde er auf Grund einer Dissertation „de basaltis eorumque et vulcanorum rationibus" von der philosophischen Facultät in Berlin zum Doctor der Philosophie promovirt.

Von grossem Nutzen und Interesse waren für ihn grössere Reisen, auf denen er den Botaniker Link (nach Italien) sowie Leopold von Buch begleitete, welcher ihn viel um sich sah und in jeder Beziehung förderte. Auch auf Veranlassung einer grösseren Neusilberwaarenfabrik unternahm er Reisen (nach der Schweiz und den Pyrenäen), bei denen es sich um den Bericht über Nickelgruben handelte.

Nach seiner Promotion hatte Girard eine Anstellung als Custos an dem Berliner mineralogischen Museum erhalten, dessen mineralogische Abtheilung ihm von Weiss zugewiesen war, während die paläontologische von Beyrich verwaltet wurde. 1845 habilitirte er sich an der Berliner Universität als Privatdocent für Mineralogie. In diese Zeit fallen wiederholte Wanderungen und Forschungen, zum Theil in Begleitung seiner Zuhörer, in Norddeutschland. Eine Frucht derselben war seine erste grössere Schrift: „Geognostische Untersuchungen in der norddeutschen Ebene", 1845. Im Jahre 1849 wurde Girard als ausserordentlicher Professor nach Marburg, Ende des Jahres 1853 als ordentlicher Professor der Mineralogie und Geologie, an Germar's Stelle, an die Universität Halle berufen. Hier hat er seit dem Sommersemester 1854 gewirkt, so lange er in voller Kraft stand, ein beliebter Lehrer, welcher lebensvoll und mit feinem Sinne sein reiches Wissen der lernenden Jugend zur Darstellung brachte.

Durch liebenswürdiges Gemüth, ansprechende, anregende Geistesart im Verkehr wie Gewandtheit in den praktischen Geschäften hat er sich Collegen und Mitbürger verbunden und ist Gegenstand ihres Vertrauens geworden. Im Verwaltungsjahre 1863/64 war er Rector der Universität. Auch als Mitglied der Stadtverordnetenversammlung ist er längere Zeit thätig gewesen. Schon mehrere Jahre vor seinem Tode, welcher am 11. April 1878 eintrat, war er durch zunehmende Kränklichkeit genöthigt, von seiner Thätigkeit zurückzutreten.

Der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie gehörte er seit dem 1. Juni 1856, cogn. Freiesleben, an.

Girard's wissenschaftliche Arbeiten sind ausser den oben genannten folgende:

1. Ueber Erdbeben und Vulkane. Ein Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Verein. Berlin (G. Reimer) 1845. 8°.
2. Die Norddeutsche Ebene, insbesondere zwischen Elbe und Weichsel, geologisch dargestellt. Berlin (G. Reimer) 1855. 8°.
3. Geologische Wanderungen. I. Wallis—Vivarais—Velay. Halle (C. E. M. Pfeffer) 1855. 8°. 2. Aufl. 1861.
4. Sein Antheil an v. Dechen's Geologischer Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen. Berlin (J. Schropp) 1855—65. Fol.
5. Briefe über Alexander v. Humboldt's Kosmos. Herausgegeben von B. v. Cotta, J. Schaller, W. C. Wittwer und H. Girard. 4. Theil, 2. Abtheilung, bearbeitet von H. Girard. Leipzig (T. O. Weigel) 1860. 8°.
6. Handbuch der Mineralogie. Leipzig (T. O. Weigel) 1862. 8°.
7. Grundlage der Bodenkunde für Land- und Forstwirthe. Halle (C. E. M. Pfeffer) 1868. 8°.

In der Berg- und Hüttenmännischen Zeitung:

8. Ueber ein neues Vorkommen von Feldspath-Vierlingen. I, 1842.

In Erdmann's Journal für praktische Chemie:

9. Ueber die Lagerstätte der Diamanten. XXIX, 1843, p. 197.

In Erman's Russischem Archiv:

10. Bestimmung einiger von A. Erman im Europäischen Russland und in Nord-Asien gesammelter Thier-Versteinerungen. III, 1843, p. 539.

In Karsten und v. Dechen's Archiv für Mineralogie et.:

11. Resultate einer geognostischen Untersuchung der Gegenden zwischen Wittenberg, Belzig, Magdeburg, Helmstedt und Stendal. XVIII, 1844, p. 87.

In den Monatsberichten der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

12. Ueber den ehemaligen Lauf der Oder. I, 1844, p. 122.

13. Ueber Oberflächen- und Structur-Verhältnisse der norddeutschen Ebene und besonders über die Höhenzüge, Seen und die eigenthümliche Richtung der drei Flüsse Elbe, Oder und Weichsel. III, 1846, p. 87.

In v. Leonhard's und Broun's Jahrbuch für Mineralogie et.:

14. *Calceola pyramidalis* n. sp. aus Gothland. 1842, p. 232.
15. Diamant und sein Muttergestein in Brasilien. 1843, p. 307.
16. Reise zur Naturforscher-Versammlung in Padua; mineralogische Verhandlungen daselbst; erratische Blöcke, Gletscher, Gryphäen; Beschreibung der Sammlung von Petrefacten zu Padua aus Muschelkalk, Oolithen und Kreide. 1843, p. 469.
17. Ueber Koprolithen aus dem Kohlengebirge von Hohenelbe in Böhmen. 1843, p. 757.
18. Zur Geognosie von Inner-Afrika. 1844, p. 311.
19. Petrefacten aus Russland. 1845, p. 128.
20. Geologische Reisebemerkungen aus Italien. 1845, p. 769.
21. Ueber die Fährten vorweltlicher Thiere im Sandstein, besonders von *Chirotherium*. 1846, p. 1.
22. London-Thonlager in Nord-Deutschland; Hydrarchus in Berlin. 1846, p. 465.
23. Vorkommen und Verbreitung des Londonclay's in der norddeutschen Ebene. 1847, p. 563.
24. Ueber den Bau des Kyffhäuser-Gebirges nach Beobachtungen vom Jahre 1843. 1847, p. 687.
25. Ueber die metamorphischen Schiefer und Porphyre der Gegend von Rübeland. 1848, p. 260.
26. Umwandlung grünen Schiefers in Porphyr. Westphälische Uebergangsgebirge bei Arensberg. 1848, p. 306.
27. Ausbreitung des Clymenien- und Goniatiten-Kalkes in Europa. 1849, p. 450.
28. Ueber die Varietäten der *Terebratula vicinalis* aus dem Brocatello d'Arzo. 1851, p. 316.
29. Verbreitung des Goniatiten- und Clymenien-Gebirges; geologische Reise nach der Schweiz, Südfrankreich und Pyrenäen, Bex, Baveno, Lugano, Mendrisio, Tremona. 1851, p. 331.
30. Geognostische Reise von Genua durch Südfrankreich nach Barcelona. 1853, p. 564.
31. Ueber die Melaphyre in der Gegend von Ilefeld am Harz. 1858, p. 145.
32. Anhydrit-Krystalle von Stassfurt. 1862, p. 591.
33. Hoevelit, ein neues Mineral. 1863, p. 568.

In der Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft:

34. Ueber die geognostischen Verhältnisse des nordöstlichen deutschen Tieflandes. I, 1849, p. 339.

In Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie:

35. Ueber Basalte und ihr Verhältniss zu den Doleriten. Bd. LIV, 1841, p. 557.

In den Sitzungsberichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle:

36. Ueber die Geognosie der Mittelmark. 1855, p. 2.
37. Ueber die erloschenen Vulkane des Vivarais und Velay. 1855, p. 7.
38. Ueber die Triasformation. 1855, p. 8.
39. Ueber die Entstehung der Erdbeben nach Volger. 1856, p. 13.
40. Ueber das von Prof. Goeppert in Breslau im botanischen Garten errichtete Profil der Steinkohlenformation. 1856, p. 16.
41. Ueber die norddeutschen Braunkohlen im Vergleich mit der Vegetation der Westküste Süd-Amerikas. 1857, p. 4.
42. Ueber seltene Flächen beim Quarz. 1857, p. 5.
43. Ueber die Steinkohlenablagerung bei Ilefeld am Harz. 1857, p. 7.
44. Ueber Koprolithe. 1857, p. 12
45. Ueber die Zusammensetzung der Melaphyre. 1857, p. 19.
46. Ueber die neuen Untersuchungen der penninischen Alpen durch Gerlach. 1859, p. 8.
47. Ueber die Maare der Eifel. 1859, p. 14.
48. Ueber Veränderungen eines Quarzkrystalles, welcher in Flussänre gelegen hat. 1861, p. 9.
49. Ueber kegelförmig-muschlige Vertiefungen auf der Brustfläche von Fenerstein und einer Glaskugel. 1861, p. 11.
50. Ueber Rose's Beschreibung und Eintheilung der Meteoriten. 1864, p. 19.
51. Ueber die Reliefverhältnisse der Erdoberfläche. 1865, p. 17.
52. Ueber die Beziehungen der Jura- zur Kreideformation, insbesondere in Bezug auf die Verwandtschaft der Faunen. 1866, p. 24.
53. Ueber die wahrscheinlichen Zersetzungsproducte der Feldspäthe durch die Atmosphärilien. 1867, p. 11.
54. Ueber die Porphyr- und Kalk-Gebirge des südlichen Tirols. 1869, p. 38.

Girard besorgte auch die Herausgabe von Ludwig Leichhardt's „Beiträgen zur Geologie von Australien". Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Bd. III, Jg. 1855, p. 1—62; auch separat erschienen Halle, bei H. W. Schmidt, 1855. 4°. (2 Taf.)

Abgeschlossen den 31. Januar 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 3—4.** Februar 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. Heinrich Schmick: Der Planet Mars eine zweite Erde. — L. Prowe: Coppernicus als Arzt. — Die erste Abhandlung von Band 43 der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2287. Am 26. Januar 1881: Herr **Quintino Sella**, Präsident der Reale Accademia dei Lincei in Rom. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2288. Am 26. Januar 1881: Herr **Giovanni Schiaparelli**, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2289. Am 26. Januar 1881: Herr Professor **Fr. Johnstrup** in Kopenhagen. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2290. Am 26. Januar 1881: Herr **Carl Pettersen**, Director des Museums in Tromsø. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2291. Am 26. Januar 1881: Herr Dr. **Eduard Brandt**, Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie in St. Petersburg. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2292. Am 26. Januar 1881: Herr **F. V. Hayden**, United States Geologist in Washington. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2293. Am 26. Januar 1881: Herr **L. J. Robert Ellery**, Director des Observatoriums in Melbourne. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2294. Am 1. Februar 1881: Herr Dr. **Carl Victor Eduard Riecke**, Professor der Physik an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2295. Am 1. Februar 1881: Herr Dr. **Hermann Dewitz**, Custos am zoologischen Museum in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2296. Am 1. Februar 1881: Herr **Oscar Hoppe,** Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie und (5) für Botanik.

Nr. 2297. Am 2. Februar 1881-: Herr Dr. **Wilhelm Blasius,** Professor der Zoologie und Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig. — Neunter Adjunktenkreis. — Faehsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2298. Am 2. Februar 1881: Herr Dr. **Hugo Wilhelm Conwentz,** Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2299. Am 2. Februar 1881: Herr Dr. **Georg Ernst Adolph,** Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld. — Siebenter Adjunktenkreis. — Faehsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2300. Am 3. Februar 1881: Herr Dr. **Friedrich Hermann Rudolph Krause,** praktischer Arzt in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2301. Am 3. Februar 1881: Herr Dr. **Friedrich Wilhelm Klatt,** Lehrer der Naturwissenschaft in Hambnrg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2302. Am 4. Februar 1881: Herr Dr. **Franz Eugen Geinitz,** Professor der Mineralogie nnd Geologie an der Universität in Rostock. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2303. Am 7. Februar 1881: Herr Dr. **Friedrich Carl Albert Katter,** Gymnasiallehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2304. Am 7. Februar 1881: Herr Dr. **Max Hermann Eduard Wilhelm Schede,** Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2305. Am 9. Februar 1881: Herr Dr. **Gottlieb Johannes Friedrich Haberlandt,** Privatdocent der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2306. Am 9. Februar 1881: Herr Dr. med. et phil. **Max Fürbringer,** Professor der Anatomie an der Universität und Director des anatomischen Instituts und Museum Vrolik in Amsterdam. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2307. Am 10. Februar 1881: Herr **Ernst v. Roehl,** Major in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2308. Am 10. Februar 1881: Herr Dr. med. et phil. **Gustav Joseph,** praktischer Arzt und Docent für vergleichende Anatomie, Anthropologie und Zoologie an der Universität in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Faehsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2309. Am 17. Februar 1881: Herr Hofrath Dr. **Adolf Knop,** Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule in Karlsruhe. — Vierter Adjunktenkreis, — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2310. Am 17. Februar 1881: Herr Dr. **Franz Serafin Exner,** Professor der Physik an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik nnd Meteorologie.

Nr. 2311. Am 18. Februar 1881: Herr Dr. **Carl Chun,** Privatdocent an der Universität und Assistent am zoologischen Institut in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Faehsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2312. Am 25. Februar 1881: Herr Dr. med. **Leopold Auerbach,** Professor der Medicin an der Universität in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Faehsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Februar	1.	1881.	Von Hrn.	Professor Dr. C. V. E. Riecke in Göttingen Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
„	„	„	„	„	Dr. C. M. Gottsche in Altona Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	2.	„	„	„	Professor Dr. W. Blasius in Braunschweig Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. M. F. Rees in Erlangen Jahresbeitrag für 1881 . . .	6	—

						Rmk	Pf.
Februar	2.	1881.	Von Hrn.		Director Dr. H. W. Conwentz in Danzig Eintrittsgeld u. Jahresbeitr. f. 1881	36	—
„	„	„	„	„	Oberlehrer Dr. G. E. Adolph in Elberfeld Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
„	3.	„	„	„	Dr. F. H. R. Krause in Hamburg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. F. A. Rammelsberg in Berlin Jahresbeitrag für 1882	6	—
„	5.	„	„	„	Geh. Medicinalrath Prof. Dr. W. Beneke in Marburg Jahresbeitrag f. 1881	6	—
„	7.	„	„	„	Professor Dr. G. Kraus in Halle Jahresbeiträge für 1880 und 1881 .	12	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. A. Th. Bail in Danzig Jahresbeitrag für 1881 . .	6	—
„	„	„	„	„	Gymnasiallehrer Dr. F. C. A. Katter in Putbus Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	„	Oberarzt Dr. M. H. E. W. Schede in Hamburg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	8.	„	„	„	Wirkl. Geh. Rath Vice-Admiral B. Freih. v. Wüllerstorf-Urbair in Graz Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	9.	„	„	„	Docent Dr. G. J. F. Haberlandt in Graz Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. M. Fürbringer in Amsterdam Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	10.	„	„	„	Major E. v. Rochl in Bonn Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	„	„	„	„	Dr. Carl Müller in Halle Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	13.	„	„	„	Ober-Medicinalrath Dr. E. A. von Hering in Stuttgart desgl. für 1881	6	—
„	14.	„	„	„	Docenten Dr. Franz Ritter von Höhnel in Wien desgl. für 1881 . .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. H. F. W. Birner in Regenwalde Jahresbeiträge für 1880 und 1881	12	—
„	16.	„	„	„	Hofapotheker J. B. Jack in Konstanz Jahresbeitrag für 1881 . . .	6	—
„	„	„	„	„	Dr. E. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1881	6	—
„	17.	„	„	„	J. Barrande in Prag desgl. für 1881	6	14
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Boeckel in Strassburg Ablösung der Jahresbeiträge .	60	—
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. H. F. M. Kopp in Heidelberg Jahresbeitr. f. 1881	6	—
	„	„	„	„	Professor Dr. F. S. Exner in Wien Eintrittsgeld u. Ablösg. d. Jahresbeiträge	90	32
„	18.	„	„	„	Docenten Dr. C. Chun in Leipzig Eintrittsgeld	30	—
„	19.	„	„	„	Dr. A. Trettenbacher in München Beitrag	10	—
„	25.	„	„	„	Professor Dr. L. Auerbach in Breslau Eintrittsgeld u. Jahresbeitr. f. 1881	36	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. E. W. v. Brücke in Wien Jahresbeitrag für 1881	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach*)

ward geboren am 8. Januar 1793 zu Leipzig als ältester Sohn Johann Friedrich Jacob Reichenbach's, Conrectors an der Thomasschule. Ludwig Reichenbach war der älteste von sechs Geschwistern, einer Schwester und fünf Brüdern, deren jüngster der als naturwissenschaftlicher Schriftsteller bekannte, unlängst in Leipzig verstorbene Anton Benedict Reichenbach. Die Familie Reichenbach stammt aus Thüringen, aus den gesegneten Fluren der goldenen Aue, doch waren schon in früheren Jahrhunderten Glieder der Familie in dem Patriciate chursächsischer Städte. In dem Hause Philippus Reichenbach's, Stadtschreibers und späteren Bürgermeisters zu Wittenberg, eines Freundes Luther's und eifrigen Förderers der Reformation, wurde Katharina von Bora, nach ihrer Flucht aus dem Kloster Nimbschen, am dritten Osterfeiertage 1523, aufgenommen und im Reichenbach'schen Hause liess sich am 13. Juni 1525 Luther mit Katharina in Gegenwart einiger Freunde durch Dr. Bugenhagen trauen.

*) Aus den Sitzungs-Berichten der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Jg. 1879, p. 98 ff.; mit beigefügtem systematischen Verzeichnisse der von Reichenbach verfassten Schriften.

In dem Hause des Conrectors an der Thomasschule, der sich unter Anderem durch sein „Griechisches Lexikon“ und das erste „Deutsch-griechische Wörterbuch“ (Leipzig 1818) einen Namen erwarb, herrschte die Einfachheit und Anspruchslosigkeit des deutschen Gelehrten, aber ein Kreis wissenschaftlicher Freunde stattete es aus mit dem Behagen bildender Geselligkeit. Unter diesen letzteren waren es vor Allen die Gebrüder Johann und Romanus Hedwig, von denen namentlich der Erstere ein tüchtiger Botaniker war, die auf den wissbegierigen Knaben anregend einwirkten und in ihm die Liebe zu den Naturwissenschaften, insbesondere zur Botanik, weckten. Ihnen gesellte sich ein Onkel, Friedrich Barthel, zu, der ihm die Lust an dem ihm später so förderlichen Zeichnen nach der Natur einflösste. Unter den Jugendfreunden ragen die bekannten Namen Radius, Kunze, Naumann, Germar hervor.

Unter den Auspicien des Vaters absolvirte Ludwig Reichenbach die Thomasschule und bezog im Jahre 1810 die Universität seiner Geburtsstadt. Er widmete sich dem Studium der Medicin. Dabei pflegte er zwar mit besonderem Eifer die Naturwissenschaften, doch war ihm das Studium der letzteren nicht Selbstzweck, sondern es scheint, dass ihn wirklich Lust und Liebe für den ärztlichen Beruf beseelte. Die nächsten Jahre schon gaben ihm Gelegenheit, von seinem inneren Berufe dazu Zeugniss abzulegen. Als nach der Schlacht bei Leipzig die ungeheure Zahl der Verwundeten in der schon von Truppen überfüllten Stadt zusammenströmten, entwickelte sich in den unzureichenden Lazarethen wahrhaft furchtbare Zustände. Die Aerzte Leipzigs folgten wohl ausnahmslos dem Rufe der Pflicht und suchten und fanden Verwendung im Dienste der Verwundeten, unter ihnen auch der angehende Arzt Ludwig Reichenbach. Aber es fehlte fast an jeglicher Art der Verpflegung und Fürsorge für die Verwundeten und Todten. So zog denn der Typhus, damals noch mehr als jetzt die Geissel der kriegführenden Heere, in die Lazarethe ein und hielt reiche Ernte, aber nicht unter den Verwundeten allein, sondern auch unter ihren Pflegern. Wie viele andere Aerzte, wurde auch Reichenbach vom Typhus ergriffen, aber glücklicher als mehrere seiner specielleren Freunde, die ihre Berufstreue mit dem Leben bezahlten, sah er sich nach Monaten schwerster Erkrankung dem Leben zurückgegeben. Sobald die erschöpften Kräfte es gestatteten, lag er mit erneutem Eifer seinen Studien ob und bereits am 15. März des Jahres 1815 erwarb er die philosophische Doctorwürde. Im nächstfolgenden Jahre veröffentlichte er seine Erstlingsschrift: „Monographia Pselaphorum“, worin er sich als genauer Beobachter erwies, im Jahre 1817 aber, am 24. Januar, promovirte er als Doctor der Medicin auf Grund einer Dissertation: „Flora Lipsiensis pharmaccutica“. Die Vorlesungen über „die Flora von Sachsen“, erläutert durch Excursionen, die er darauf als Privatdocent an der Universität begann und die ihm sehr bald die Würde eines ausserordentlichen Professors der Medicin verschafften, hinderten ihn nicht, sich mit Eifer und Glück der medicinischen Praxis zu widmen. Er famulirte bei dem bekannten Pathologen und späteren klinischen Lehrer Clarus und bei den damals in Leipzig hochgeschätzten und vielbeschäftigten praktischen Aerzten Dr. Klinge und Dr. Ludwig.

Das Jahr 1820 bezeichnet nach allen Richtungen hin einen entscheidenden Wendepunkt im Leben Ludwig Reichenbach's. Am 4. März dieses Jahres erhielt er eine Berufung als Inspector des Königlichen Naturaliencabinets und Professor der Naturgeschichte an der Königlichen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden und wurde er, nach Annahme dieses Rufes, am 20. Mai für diese Aemter verpflichtet. Der Königlichen chirurgisch-medicinischen Akademie, welcher Reichenbach fortan als Lehrer angehörte — ursprünglich als Collegium medico-chirurgicum nur für die Bildung von Militärärzten bestimmt — waren seit ihrer Umgestaltung im Jahre 1816 erweiterte Lehrzwecke zugewiesen und erfreute sich dieselbe zur Zeit, als Reichenbach nach Dresden übersiedelte, eines Lehrkörpers, dessen Glieder zum Theil einen Ruf weit über Sachsen hinaus hatten und unablässig bemüht waren, durch Heranziehung weiterer ausgezeichneter Lehrkräfte die Akademie zu heben. Dabei war für Dresden insbesondere die chirurgisch-medicinische Akademie so zu sagen der Krystallisationspunkt für das wissenschaftliche Leben. Seiler, Carus, Kreysig, Pech, Ficinus, denen sich bald auch Chenlant zugesellte, vertraten in hervorragender Weise nicht allein die ihnen an der Akademie obliegenden Lehrfächer, und in den Kreis dieser Männer trat der jugendliche, schaffensfreudige Gelehrte ein, der sich sofort seiner älteren Collegen würdig erwies. Wie in dem Jahre seiner Berufung nach Dresden Reichenbach seine Monographie über Aconitum veröffentlichte, so erschienen von da ab in raschester Aufeinanderfolge seine wissenschaftlichen, zunächst botanischen Arbeiten. Zugleich schuf er unter dem Beistande des Hofgärtners Terscheck den botanischen Garten und wandelte das Naturaliencabinet aus einer geschlossenen Raritätenkammer in ein die Wissenschaft förderndes naturhistorisches Museum um, für dessen Vervollständigung und Nutzbarmachung er keine Mühe und kein Opfer scheute. Mit hoher Befriedigung erfüllten ihn endlich

die botanischen Vorlesungen für die Studirenden der chirurgisch-medicinischen Akademie, die zugleich eine immer wachsende Zahl von Zuhörern aller Stände und aller Lebensalter nicht allein in seinem Auditorium, sondern auch bei den, den Vorlesungen sich anschliessenden und sie ergänzenden botanischen Excursionen zusammenführten, an denen in einzelnen Jahren, nicht eben zur Freude der Wiesenbesitzer um Dresden, mehr als hundert Mann Theil nahmen. Diese Excursionen und die Lust und Liebe, die er dabei für praktische Botanik bei seinen sich später nach allen Gegenden des Landes zerstreuenden Zuhörern zu wecken wusste, lieferten ihm zum Theil das Material für seine im Jahre 1842 in erster Auflage erscheinende „Flora Saxonica".

In mehr als einer Beziehung von tief eingreifender Bedeutung für Reichenbach's Leben wurden schliesslich noch die Beziehungen, die sich fast unmittelbar nach seinem Eintreffen in Dresden zwischen ihm und dem Könige Friedrich August I. anknüpften. Sofort als Reichenbach den Plan für den zu gründenden botanischen Garten dem Könige vorlegte, erkannte der Letztere den Werth, den ein solcher Mann für ihn, den Freund und Kenner der Botanik — Reichenbach selbst bezeichnet ihn als den einzigen gründlich wissenschaftlichen Botaniker in Dresden zur Zeit seiner Uebersiedelung — haben musste. Er zog ihn mehr und mehr zu sich heran, der wissenschaftliche Verkehr wurde ein immer regerer und vom Jahre 1822 an bis zum Tode des Königs Friedrich August I., dessen letztes von ihm unterzeichnetes Decret ihn zum Hofrath ernannte und der noch in den letzten lichten Momenten seiner tödtlichen Krankheit seiner gedachte, war Reichenbach behufs gemeinschaftlicher botanischer Untersuchungen regelmässig wöchentlich zwei-, auch dreimal Gast im Sommer in dem botanischen Garten und den Gewächshäusern von Pillnitz, im Winter im Schlosse zu Dresden. Höher aber noch als die Gunstbezeigungen seines königlichen Gönners stand Reichenbach die Förderung, die ihm selbst in wissenschaftlicher Beziehung durch jenes vertraute Verhältniss zu Theil wurde.

Waren so die äusseren Bedingungen einer befriedigenden und Glück verheissenden Zukunft festgestellt, so fehlten auch nicht die innern Glückes.

Am 20. April des für Reichenbach so wichtigen Jahres 1820 verheirathete er sich zu Leipzig mit Friederike Wagner ehendaher. Sie ward ihm eine treu sorgende Gattin, eine aufopfernde Mutter seiner Kinder und ersetzte mit richtigem Tacte, was dem Gelehrten an der praktischen Führung des Lebens gebrach.

Aus der reichen Zahl der vom Jahre 1810 ab erschienenen kleineren und grösseren botanischen Schriften Reichenbach's sei nur erwähnt sein „Conspectus regni vegetabilis" (Leipzig 1828), in welchem er zuerst sein eigenthümliches Pflanzensystem andeutete, um es später in seiner „Flora Germanica excursoria" (Leipzig 1830—32) und dem „Handbuch des natürlichen Pflanzensystems" (Dresden und Leipzig 1837) zu entwickeln. Nach demselben zerfällt das ganze Pflanzenreich in acht auf die Entwickelung der Organe deutlich begründete Klassen und kann man dem Reichenbach'schen Systeme, obschon es viele Widersacher gefunden hat, Einfachheit und Folgerichtigkeit nicht absprechen. Wie sein System, so erfuhr auch die, im Gegensatze zu Koch, von Reichenbach erstrebte kritische Theilung der grösseren Artencomplexe vielfache Angriffe, was ihn nicht hinderte, nach längerer Pause dieselbe im spätesten Alter in Bezug auf die Gattung *Scleranthus* nochmals in Angriff zu nehmen. Als Phytograph zeichnete er sich auch dadurch aus, dass er zu den von ihm herausgegebenen Kupferwerken — unter denen die „Icones florae Germanicae" (Bd. 1—12, Leipzig 1834—50) und seine „Iconographia botanica" (Leipzig 1823—32) bleibenden Werth behalten werden — zahlreiche Zeichnungen selbst lieferte.

Es war wohl nicht allein die Ausscheidung der zoologischen Sammlung aus dem früheren „Naturalien-cabinete", die Reichenbach nach dem Jahre 1830 sich mehr der Zoologie zuwenden liess, sondern es war einer seiner Charakterzüge, dass er durch einen zeitweisen Wechsel der Beschäftigung sich angeregt und erfrischt fühlte. Reichenbach war einer der letzten, die es wagten, gleichzeitig selbstthätig Botanik und Zoologie zu treiben, und auch als Zoologe hat er sich einen dauernden Namen erworben, besonders durch die „Vollständigste Naturgeschichte der Säugethiere und Vögel" (Leipzig 1836—63) mit ihrer ziemlich vollständigen Reihe von Monographieen und ihren überaus zahlreichen Abbildungen. Erwähnenswerth bleibt auch weiter: „Avium systema naturale" (Dresden und Leipzig 1849—55). Mit besonderem Interesse bewegte sich Reichenbach auf dem gesammten Gebiete der Entomologie, namentlich war er ein grosser Freund der Zweiflügler, besonders der Oestriden, in deren Fange er merkwürdig excellirte, doch war er nicht minder thätig als Malacozoologe und Ornithologe, als welcher er besonders die Familie der Kolibris mit Enthusiasmus studirte.

Reichenbach's Stellung als Naturforscher bezeichnet man am besten als die eines Systematikers der älteren Schule für die organische Natur. Die anorganische, die „todte" Natur zog ihn nicht an. Oft äusserte er sich in vertrauten Kreisen dahin: Zum Verständnisse der Natur gehöre Anschauung der lebendigen Natur;

jetzt zergliedere man die Natur, beobachte ihre kleinsten Theilchen mit dem Mikroskope und stelle sie sich dann nach eigenen Ideen wieder zusammen; damit erhalte man aber nicht die Anschauung des wirklichen Lebens, sondern die eines selbstgemachten.

Reichenbach war Specieskenner, wie Wenige, den Forschungen der Pflanzenphysiologie blieb er ferner. Für die anorganische Natur hatte er nur geringes Interesse. Die ihm früher mit unterstellten mineralogisch-geologischen Sammlungen wurden 1857 zu einem selbstständigen Museum erhoben.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1880. Schluss.)

Philosophical Society of Adelaide. Transactions and proceedings and report. Adelaide 1879. 8°. — Magarey: On our climate and infant mortality. p. 1—10. — Verco: On the South Australian statistics of consumption. p. 11—32. Tepper: On the insects of South Australia, an attempt at a census. p. 33—59. — Scoular: On the geology of the hundred of Munno Para. p. 60—70. — Tepper: An introduction to the rocks and cliffs of Ardrossan. p. 71—79. — Cloud: On the artificial formation of atacamite. p. 80. — Tenison-Woods: On the Aborigines of South Australia. p. 81—88. — id.: A list of Australian starfishes. p. 89—93. — Tate: On the natural history of the country around the head of the Great Australian Bight. p. 94—128. — id.: Zoological et palaeontologica miscellanea. p. 129—139.

Deutsche Gesellsch für Anthropologie. Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenz-Blatt. Jg. 1874, 1875, 1876, 1877, 1878. München 1874—78. 4°. — Jg. XI, Nr. 6—9. München 1880. 4°.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellsch. zu Jena. Denkschriften. Bd. I, Abthlg. 1. Jena 1879. 4°. Mit Atlas von 20 Taf. — Haeckel: Das System der Medusen. p. 1—360.

— — Bd. II, Hft. 1—4. Jena 1878—80. 4°. — Hertwig: Der Organismus der Medusen. p. 1—70. — Frommann: Untersuchungen über die Gewebsveränderungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns u. Rückenmarks. p. 73—125. — Hertwig: Der Organismus der Radiolarien. p. 129—177. — Schmid: Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebirges und ihre Begleiter. p. 283—388.

Museum Francisco-Carolinum in Linz. Darstellung der Wirksamkeit, Sammlungen u. Publicationen während der 40 Jahre seines Bestehens. Linz 1873. 8°.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Vol. V, Partie 2. Haarlem 1880. 8°. — Winkler: Note sur quelques dents de poissons fossiles de l'oligocène inférieur et moyen du Limbourg. p. 75—84. — id.: Mémoire sur les poissons fossiles des lignites de Sieblos. p. 85—108. — id.: Description de quelques restes de poissons fossiles des terrains triasiques des environs de Wurzbourg. p. 109—149.

(Vom 15. August bis 15. September 1880.)

Reess, M.: Ueber den Parasitismus von *Elaphomyces granulatus*. Sep.-Abdr.

Soc. Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tome XV. 1re et 2me livraison. Harlem 1880. 8°. — Engelmann: Sur les phénomènes électriques du coeur à l'état d'activité. p. 1—38. — Treub: Sur des cellules végétales à plusieurs noyaux. p. 39—60. — Smit: Les mines de diamants de l'Afrique australe. p. 61—74. — Ballot: Sur la marche annuelle de la température de quelques lieux d'Europe. p. 75—112. — Legebeke: Quelques propriétés générales d'une couche matérielle. p. 113—123. — Heringa: Considérations sur la théorie des phénomènes capillaires. p. 124—134. — Grinwis: La charge double d'une distribution centro-barique de masse. p. 135—148. — Costerus: L'influence des solutions salines sur la durée de la vie du protoplasme. p. 148—154. — Oudemans: Recherches sur la conquinamine. p. 155—184. — Van Riemsdijk: Le phénomène de l'éclair dans les essais d'or et l'influence exercée sur ce phénomène par les métaux de groupe du platine. p. 185—198.

— Natuurkundige Verhandelingen. Deel IV, 1. Stuck. Haarlem 1880. 4°. — Hoffmann: Untersuchungen über den Bau und die Entwickelungsgeschichte der Hirudineen. p. 1—69.

Physikalisch-ökonomische Gesellsch. zu Königsberg. Schriften. Jg. 18, 1877, Abthlg. 2. Königsberg 1878. 4° — Bereudt: Nachtrag zu den Pommerellischen Gesichtsurnen. p. 113—160. — Jentzsch: Ueber v. Richthofens Lösstheorie und den angeblichen Steppencharakter Centraleuropas am Schlusse der Eiszeit. p. 161—168. — Dorn: Beobachtungen der Station zur Messung der Temperatur der Erde in verschiedenen Tiefen im botanischen Garten zu Königsberg i. Pr. p. 169—184. — Jentzsch: Die geognostische Durchforschung der Provinz Preussen i. J. 1877. p. 185—257. — Tischler: Bericht über die prähistorisch-archäologischen Arbeiten der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. p. 258—278.

— — Jg. 19. 1878. Abthlg. 1, 2. Königsberg 1878—79. 4°. — Hildebrandt: Ueber abnorme Haarbildung beim Menschen. p. 1—8. — Zaddach: Die Meeresfauna an der preussischen Küste. p. 9—39. — Caspary: *Isoëtes echinospora* Durieu in Preussen. p. 40—42. — Bericht über die 16. Versammlung des preussischen botanischen Vereins in Neustadt. p. 43—90. — Jentzsch: Ueber die Moose der Provinz Preussen. p. 91—131. — Klebs: Ueber Brauneisensteingeoden. p. 133—148. — Caspary: Eine gebänderte Wurzel von *Spiraea sorbifolia* L. p. 149—151. — id.: *Chroolepus umbrinum* nov. spec. p. 152—153. — id.: Eine altromische Hangeschale. p. 153—158. — Tischler: Ostpreussische Gräberfelder. p. 159—288.

— — Jg. 20. 1879. Abthlg. 1, 2. Königsberg 1879. 4°. — Klebs: Ueber die Formen einiger Gattungen der Desmidiaceen Ostpreussens. p. 1—42. — Jentzsch: Die Zusammensetzung des altpreussischen Bodens. p. 43—102. — Bericht über die 17. Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Allenstein. p. 103—144. — Godroitz, v.: Ueber Jura, Kreide u. Tertiär in Russisch-Littauen. p. 145—146. — Dorn: Beobachtungen der Station zur Messung der Temperatur der Erde in verschiedenen Tiefen im botanischen Garten zu Königsberg i. Pr. Januar bis December 1877. p. 147—161. — Dewitz: Bericht zur Kenntnis der in Ostpreussischen Silurgeschieben vorkommenden Cephalopoden. p. 162—180.

— — Jg. 21. 1880. Abthlg. 1. Königsberg

1880. 4°. — Bericht über die 18. Versammlung des preussischen botanischen Vereins zu Graudenz am 10. October 1879. p. 1—52. — Luther: Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen zu Königsberg. p. 43—70. — Berendt: Ergänzung zu den Analysen Samländischer Phosphorite. p. 71—72. — Klebs: Die Braunkohlenformation um Heiligenbeil. p. 73—112.

Acad. royale de Belgique. Inauguration de la statue d'Adolphe Quetelet. Sep.-Abz.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Mai 1880. Berlin 1880. 8°. — Weber: Die Beziehung zwischen dem Wärmeleitungsvermögen und dem elektrischen Leitungsvermögen der Metalle. p. 457—478.

U. S. Naval Observatory. Catalogue of the library by Edw. S. Holden. Pt. I. Astronomical bibliography. Washington 1879. 4°. — A subject-index to the publications of the U. S. Naval Observatory 1845—75 by Edw. S. Holden. Washington 1879. 4°.

Proceedings of the ninth convention of American instructors of the deaf and dumb, held at the institution for the deaf and dumb, Columbus, Ohio, August 17—22, 1878. Columbus 1879. 8°.

Tenth annual report of the board of commissioners of public charities of the state of Pennsylvania, to which is appended the report of the general agent and secretary, also, the statistical report. Harrisburg 1880. 8°.

Proceedings of the national conference of the colored men of the United States, held in the state capitol at Nashville, Tennessee, May 6, 7, 8 and 9, 1879. Washington 1879. 8°.

Missouri historical Soc. in St. Louis. Publications. Nr. 1—4. St. Louis 1880. 8°.

Annual report of the comptroller of the currency to the second session of the forty-sixth congress of the United States. Washington 1879. 8°.

Lick Observatory at San Francisco. Report to the trustees of observations made in mt. Hamilton. Chicago 1880. 8°.

Geological Society in London. Quarterly Journal. Vol. XXXVI. Pt. 3, Nr. 143. London 1880. 8°. — Davis: On the genus *Pleuracanthus*, Agass. p. 321—336. — Hill & Bonney: On the precarboniferous plants of Charnwood forest. p. 337—350. — Jeffreys: On the occurrence of marine shells of existing species at different heigts above the present level of the sea. p. 351—355. — Vine: On the Diastoporidae. p. 362—367. — Hinde: On annelid janes from the Wenlock and Ludlow formations of the west of England. p. 368—378. — Dawkins: On the classification of the tertiary period by means of the mammalia. p. 379—405. — Seeley: On *Pscphophorus polygonus*. p. 406—413 — Owen: On an Anonodont reptile (*Platypodosaurus robustus*) from the Trias of Graaff Reinet, S. Africa. p. 414—425 — Blencowe: On certain geological facts witnessed in Natal and the Border countries. p. 426—429. — Prestwich: On the occurrence of n new species of *Iguanodon* in the Kimmeridge Clay at Cumnor Hurst, near Oxford. p. 430—452. — Hulke: On *Iguanodon Prestwichii*. p. 433—456.

Boston Soc. of natural History. Memoirs. Vol. III, Pt. 1, Nr. 3. Boston 1879. 4°. — Scudder: Palaeozoic cockroaches: a complete revision of the species of both worlds, with an essay toward their classification. 134 p.

— Proceedings. Vol. XX, Pt. 2, 3. Boston 1879—80. 8°.

— Occasional Papers. III. Boston 1880. 8°. — Crosby: Contributions to the geology of Eastern Mnssachusetts. 287 p. (Mit 1 Karte.)

Vom Rath, G.: I. Mineralogische Mittheilungen. II. Ueber den Kentrolith, eine neue Mineralspecies, v. A. Damour u. G. vom Rath. Sep.-Abdr.

Verein der Aerzte in Steiermark Mittheilungen. XVI. Vereinsjahr 1879. Graz 1880. 8°. — Maly: Ueber einige Verhältnisse der Magenverdauung. p. 3—13. — Glax: Ueber Indicationen u. Contraindicationen des Curgebrauches in Rohitsch-Sauerbrunn. p. 14—24. — Schleicher: Ueber den heutigen Standpunkt der Hydrotherapie. p. 25—32. — Müller: Symptomatologie und Therapie der Tabes dorsalis im Initialstadium. p. 33—74. — Kratter: Die Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege u. die Sterblichkeit in Oesterreich. p. 75—112. — Hoffer: Ein therapeutischer Versuch über die Anwendung des Philocarpin bei Diabetes. p. 113—124.

R. Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento in Firenze. — Eccher, A.: Sulla teoria fisica dell' elettrotono nei nervi. Firenze 1877. 8°. — id.: Sulle forze elettromotrici sviluppate dalle solnzioni saline. Firenze 1878. 8°. — Meucci, F.: Il globo celeste Arabico del secolo XI esistente nel gabinetto degli strumenti antichi di astronomia, di fisica e di matematica del R. Istituto. Firenze 1878. 8°. — Cavanna, G.: Ancora sulla polimelia nei batraci anuri. Sopra alcuni visieri del gallo cedrone (*Petrao urogallus* Linn.). Firenze 1879. 8°. — Tommasi, D.: Ricerche sulle formole di costituzione dei composti ferrici. Pt. 1. Idrati ferrici. Firenze 1879. 8°.

Soc. Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tomo IV. Entrega 16—20. Mexico 1879—80. 4°. — Ramirez: Origen terntológico de las variedades, razas y especies. p. 236—247. — Herrera: Nota sobre una monstruosidad observada en un fruto de la cucurbita pepo. p. 247—251. — Grayson: Historia natural de las islas de las Tres Marias y Socorro. p. 252—267. (Coutin.) — Bárcena: Composicion quimica de la Liviugstonita. p. 268—271. — Dugès: Nota acerca de los fetos de cachicama novemcincta. p. 275—276. — Navia: Tintura alcoholica de resina de Guayacan. p. 277—279.

Academy of Science of St. Louis. Transactions. Vol. IV, Nr. 1. St. Louis 1880. 8°. — Holmes: The geological and geographical distribution of the human race. p. 1—35. — Scott: On the improvement of the western rivers. p. 43—54. — Nipher: Report on magnetic observations in Missouri, summer of 1878. p. 81—101. — Wadsworth and Nipher: The tornado of April 14, 1879. p. 102—120. — Nipher: Report on magnetic determinations in Missouri, summer of 1879. p. 121—144. — Hambach: Contribution to the anatomy of the genus *Pentremites*, with descriptiou of new species. p. 145—160. — Engelmann: Revision of the genus *Pinus*, and description of *Pinus Elliottii*. p. 161—190. — id.: The acorns and their germination. p. 190—192.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. New series Vol. VII. Whole series Vol. XV, Pt. 1. Boston 1880. 8°. — Gibbs: Researches on the complex inorganic acids. p. 1—21. — Bowditch: A new form of plethysmograph. p. 22—24. — Gray: Botanical contributions. p. 25—52. — Gooch: On the estimation of phosphoric acid as magnesic pyrophosphate. p. 53—74. — Rowland: On the mechanical equivalent of heat, with subsidiary researches on the variation of the mercurial from the air thermometer and on the variation of the specific heat of water. p. 75—200. — Peirce: Propositions

in cosmical physics. p. 201—202. — Jackson and Field: Researches on the substituted benzyl compounds. p. 202—213. — Jackson and White: Researches on the substituted benzyl compounds. p. 213—217.

American philosophical Society at Philadelphia. Proceedings. Vol. XVIII. Nr. 104, 105. Boston 1880. 8°. — Cope: Eleventh contribution to the herpetology of Tropical America. p. 261—276. — Frazer: Fossil ferns in the quartzose rocks of the Lower Susquehanna. p. 277—278. — Genth: On pyrophyllite from Schuylkill county Pennsylvania. p. 279—280. — Chase: Approximate quadrature of the circle. p. 281—282. — Cooper: Notes on some land-shells of the Pacific Slope. p. 282—288. — Stevenson: Surface geology of South-west Pennsylvania and adjacent portions of West-Virginia and Maryland. p. 289—315. — Grote: The philosophy of the biblical account of the creation. p. 316—323. — Kirkwood: The cosmogony of Laplace. p. 324—326. — Phillips: Additional notes upon the collection of soins and medals now upon exhibition at the Pennsylvania Musoum. p. 327—344. — Greene: On the formation of dibenzyl ct. p. 345—346. — id.: On dioxyethel-methylene and the preparation of methylene chloride. p. 346—347. — Haupt: On the coordination of the various methods of expressing thought as applied to the system of public school instruction. p. 348—350. — Cope: Second contribution to a knowledge of the Miocene fauna of Oregon. p. 370—376. — Hale: Discovery of the book of rites of the Iroquois; affinity of the Tutelos and Dahkotas. p. 378—379. — Chase: Astronomical approximations. p. 380—381, 425—434. — Horn: A monographic revision of the species of *Cremastochilus* of the United States. p. 382—397. — id.: Synopsis of the *Euphoriae* of the United States. p. 397—408. — Ashburner: On the oil sand of Bradford, McKean County. p. 419—421. — Hall: Relations of the crystalline rocks of Pennsylvania to the Silurian limestones and the Hudson river age of the Hydromica schists. p. 435—442. — Phillips: An account of an old work on cosmography. p. 443—455. — Greene: A new synthesis of saligenin. p. 451—452. — Cope: On the foramina perforating the posterior part of the squamosal bone of the mammalia. p. 452—460. — Rogers: Biographical notice of Joseph Henry. p. 461—464. — Gasche: The Yamuena language. p. 465—502. — Frazer: A mirror for illuminating opaque objects for the projecting microscope. p. 503—504. — id.: Three methods and forty-eight solutions of the fifteen problem. p. 505—510.

U. S. Geological Survey of the Territories in Washington. Report. Vol. XII. Washington 1879. 4°. — Leidy, J.: Fresh-water rhizopods of North America. 319 p. (48 Taf.)

American medical Association at Philadelphia. Transactions. Vol. XXX. Philadelphia 1879. 8°.

Academy of natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1879. Pt. I, II, III. Philadelphia 1879 —1880. 8°. — Meehan: *Solidago odora* as a „Tea" plant. p. 10. — Leidy: On *Gordius*, and on some parasites of the rat. p. 10—11. — Greene and Parker: Note on *Hyracoum*. p. 12—13. — Ryder: Morphological notes on the limbs of the *Amphismidae*, as indicating a possible synonymy of the supposed genera. p. 14—15. — Binney: On the land shells of the Mexican island of Guadelupe. p. 16. — Garrett: List of land shells inhabiting Rurutu, one of the Austral islands. p. 17—30. — id.: Description of a new species of *Goniobranchus*. p. 31. — Leidy: Fossil remains of a Caribon. p. 32—33. — Seigfried: Natives of Botel Tobago. p. 33. — McCook: Cutting, or Parasol Ant, *Atta fervens*, Say. p. 33—39. — Leidy: On *Bothriocephalus latus*. p. 40. — Goldsmith: Asphaltum and Amber from Vincentown. p. 40—42. — Lyon: Descriptions of three new species of *Calceolidae* from the upper Silurian rocks of Kentucky. p. 43—46. — Ryder: Further notes on the mechanical genesis of tooth-forms. p. 47—51. — Chapman: On the structure of the Chimpanze. p. 52—63. — Meehan: Note on *Opuntia prolifera*. p. 64—65. — Ellis: On the variability of *Sphaeria quercuum*. p. 66—70. — Bergh: On the Nudibranchiate Mollusca of the North Pacific Ocean, with special reference to those of Alaska. p. 71—132. — Lockington: On a new genus and species of *Scombridae*. p. 133—136. — Meehan: On Hybrid Fuchsias. p. 137. — McCook: Note on the adoption of an Ant-Queen. p. 137—138. — Meehan: On special fecundity in plants. p. 138. — Ryder: Notice of a new Pauropod. p. 139. — Meehan: Do snakes swallow their young? p. 139 —140. — McCook: Mode of depositing ant-eggs. p. 140. — id.: Note on the marriage-flights of *Lasius flavus* and *Myrmica lobricornis*. p. 140—143. — Chapman: Notes on the Amphiuma. p. 144—145. — id.: Placenta of *Macacus cynomalgus*. p. 146—147. — Ryder: Description of a new species of *Chirocephalus*. p. 148—149. — McCook: Pairing of spidors, *Linyphia marginata*. p. 150—151. — Dercum: The lateral sensory apparatus of fishes. p. 152—153. — McCook: Note on mound-making ants. p. 154—155. — id.: Combats and nidification of the pavement ant, *Tetramorium caespitum*. p. 156—160. — Ryder: Honey glands on Catalpa leaves. p. 161—162. — Leidy: On rhizopods occurring in Sphagnum. p. 162—163. — Meehan: Note *Lonas inodora*. p. 163—164. — Ryder: Larva of *Eurypauropus spinosus*. p. 164. — Meehan: On sex in *Castanea Americana*. p. 165—167. — Cope: On the genera of *Felidae* and *Canidae*. p. 168—194. — Leidy: Remarks on *Geppia*. p. 195—196. — McCook: On *Myrmecocystus Mexicanus*, Wesm. p. 197—198. — Leidy: Notices of some animals on the coast of New-Jersey. p. 198—199. — Ryder: Description of a new Branchipod. p. 200—202. — Leidy: On *Cristatella Idae*. p. 203—204. — id.: On *Amoeba Blattae*. p. 204—205. — Potts: On the supposed sensitive character of the glands of the *Asclepiadaceae*. p. 205—206. — Goldsmith: On amber containing fossil insect. p. 207—208. — Leidy: Ward's natural science establishments. p. 208—209. — Meehan: Variations in Thuja and Retinospora. p. 209 —210. — Heilprin: On some new eocene fossils from the Claiborne marine formation of Alabama. p. 211—216. — id.: A comparison of the eocene molluscs of the Southeastern United States and Western Europe in relation to the determination of identical forms. p. 217—225. — Wachsmuth and Springer: Revision of the Palaeocrinoidea. p. 226—378. — Gray: On the genus *Garberia*. p. 379—360. — Kingsley: On a collection of Crustacea from Virginia, North Carolina, and Florida, with a revision of the genera of *Crangonidae* and *Palaemonidae*. p. 383—427. — Parker: Complete connection of the *Fissura centralis* with the *Fossa Sylvii*. p. 428—431.

Landwirthschaftl. Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. IX (1880). Hft. 4/5. Berlin 1880. 8°. — Kotschedoff: Landwirthschaftlich landschaftliche Reminiscenzen aus einer Reise durch's Moskauische bis in die kaukasischen Bäder und über Jalta in die Krim. p. 549 —558. (Schluss.) — Emmerling: Ueber den Verlust, welchen frisch gemähtes Gras durch mässige Beregnung erleidet. p. 559—566. — Werner: Bericht über eine landwirthschaftliche Studienreise durch Ungarn. p. 567—620. — Schiller: Untersuchungen von Abflusswasser aus Dammkulturen. p. 621—628. — Wein: Welchen Werth hat die sogenannte zurückgegangene Phosphorsäure für kalkreichen Boden? p. 629—638. — Maercker: Zur Abwehr in der Frage des Werthes der zurückgegangenen Phosphorsäure. p. 639—650. — Kellner: Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Muskelthätigkeit und Stoffzerfall im thierischen Organismus. p. 651—688. — Schulze: Ueber den Eiweissumsatz im Pflanzenorganismus. p. 689—748. — Albert u. Wagner: Das Verhalten präcipirter Phosphate zu kohlensäurehaltigem Wasser u. zu Erden, nebst Vegetationsversuchen mit Kresse. p. 783—804. — König: Ueber die Geldwerthsberechnung der Futtermittel. p. 805—836.

Astronomische Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. Jg. 15, Hft. 3. Leipzig 1880. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. 25, Hft. 5/6. Berlin 1880. 8°. — Sorauer: Giebt es eine Prädisposition

der Pflanzen für gewisse Krankheiten? p. 329—372. — Wollny: Untersuchungen über den Kohlensäuregehalt der Bodenluft. p. 373—392. — Ulbricht: Beiträge zur Methode der Most- u. Weinanalyse. p. 393—410, 428—446. — Müller: Ueber den Einfluss starker Spüljauchenrieselung auf den Boden. p. 411—427. — Kellner: Untersuchungen über die Veränderungen der Runkelrübenblätter beim Einsäuern in Mieten. p. 447—464. — Hänlein: Ueber die Keimkraft von Unkrautsamen. p. 465—470. — Armsby: Ueber die Bestimmung von Albuminoiden im Heu. p. 471—476.

Kaiserliche Admiralität in Berlin, Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 8. Hft. VIII. Berlin 1880. 4°. — Meteorologische u. physisch-oceanische Beobachtungen während der Ueberwinterung der Nordenskiöld'schen Expedition bei der Bering-Strasse 1878 1879 u. Vergleich derselben mit den Beobachtungen einiger anderen arktischen Expeditionen. p. 389—402.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XI. Nr. 33—37. Berlin 1880. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1880. Bd. I, Hft. 1—3. Stuttgart 1880. 8°. [gek.] — Kalkowsky: Ueber die Erforschung der archäischen Formationen. p. 1—28. — id.: Ueber Gneiss u. Granit des bojischen Gneissstockwerkes im Oberpfälzer Waldgebirge. p. 29—42. — Tenne: Ueber den Epistilbit. p. 43—52. — Klocke: Ueber Doppelbrechung regulärer Krystalle. p. 53—88. — Ihnstranzeff: Ein neues äusseres Glied in der Reihe der amorphen Kohlenstoffe. p. 97—124. — Struckmann: Vorläufige Nachricht über das Vorkommen grosser vogelähnlicher Thierfährten (Ornithoidichnites) im Hastingssandsteine von Bad Helburg bei Hannover. p. 125—128. — Seligmann: Krystallographische Notizen. I. p. 129—142. — Weisbach: Zur Kenntniss des Leucits. p. 143—150. — Steinmann: Die Mumien des Hauptrogensteins. p. 151—154. — Schalch: Die Gliederung der Liasformation des Donau-Rheinzuges. p. 177—266.

— Jg. 1880. Bd. II, Hft. 1—3. Stuttgart 1880. 8°. — Weiss: Die Krystallisationsgesetze seit Ch. S. Weiss, insbesondere die Lehre von den Hemiëdrieen erläutert am Diamant. p. 1—22. — Cohen: Ueber Laven von Hawaii und einigen anderen Inseln des Grossen Oceans nebst einigen Bemerkungen über glasige Gesteine im Allgemeinen. p. 23—62. — Bauer: Beiträge zur Mineralogie. I. Reihe. p. 63—82. — Streng: Ueber die Einschlüsse von Pflanzenresten in dem Eisensteinlager am Dünnsberge bei Giessen. p. 83—88. — Göppert: Ueber die versteinerten Hölzer des Kyffhäusers. p. 89—92. — Weisbach: Mineralogische Notizen. I. p. 109—114. — Roemer: Notiz über *Belemnites ambiguus* Morton aus der Kreide von Newjersey. p. 115—117. — Nehring: Ein Sperrnephilus-Skelet aus dem Diluvium des Galgenberges bei Jena. p. 118—129. — Steinmann: Zur Kenntniss fossiler Kalkalgen (Siphoneen). p. 130—140. — van Werveke: Ueber den Nephelin Syenit der Serra de Monchique im südlichen Portugal und die denselben durchsetzenden Gesteine. p. 141—186. — Klein: Mineralogische Mittheilungen VII. 18. Ueber den Boracit. p. 209—250. — Steinmann: Zur Kenntniss des „Venusfluss" im südwestlichen Deutschland. p. 251—263. — van Werveke: Mineralogisch-petrographische Mittheilungen. p. 264—285.

— I. Beilage-Band. Hft. 1. Stuttgart 1880. 8°. — Maurer: Paläontologische Studien im Gebiete des rheinischen Devon. 4. Der Kalk bei Greifenstein. p. 1—112. — Fischer: Ueber die mineralogische Bestimmung archäologischer Steinobjecte. p. 113—151. — Koch: Petrographische u. tektonische Verhältnisse des Syenitstockes von Ditra in Ostsiebenbürgen. p. 152—178.

Royal Society of London Philosophical transactions. Vol. 170. Pt. 1, 2. London 1879—80. 4°. — Darwin: On the bodily tides of viscous and semi-elastic spheroids, and on the ocean tides upon a yielding nucleus. p. 1—36. — Schuster: On the spectra of metalloids — spectrum of oxygen. p. 37—54. — Thomson: Electrodynamic qualities of metals. Pt. VII. Effects of stress on the magnetisation of iron, nickel and cobalt. p. 65—96. — Crookes: On repulsion resulting from radiation. Pt. VI. p. 87—134. — id.: On the illumination of lines of molecular pressure, and the trajectory of Molecules. p. 135—164. — Spottiswoode: On the sensitive state of electrical discharges through rarefied gases. p. 165—230. — Maxwell: On stresses in rarefied gases arising from inequalities of temperature. p. 231—256. — Hartley and Huntington: Researches on the action of organic substances on the ultraviolet rays of the spectrum. p. 257—274. — Hannay: On the microrheometer. p. 275—286. — Glazebrook: An experimental determination of the values of the velocities of normal propagation of plane waves in different directions in a biaxal crystal, and a comparison of the results with theory. p. 287—373. — Niven: On certain definite integrals occurring in spherical harmonic analysis and on the expansion, in series, of the potentials of the ellipsoid and the ellipse. p. 379—417. — Gordon: Measurements of electrical constants. Nr. II. On the specific capacities of certain dielectrics. Pt. I. p. 417—446. — Darwin: On the precession of a viscous spheroid and on the remote history of the earth. p. 447—538. — id.: Problems connected with the tides of a viscous spheroid. p. 539—594. — Parker: On the structure and development of the skull in the Lacertilia. Part I. On the skull of the common lizards (*Lacerta agilis, L. viridis*, and *Zootoca vivipara*. p. 595—640. — Crookes: Contributions to molecular physics in high vacua. Magnetic deflection of molecular trajectory. Laws of magnetic rotation in high and low vacua. Phosphorogenic properties of molecular discharge. p. 641—662. — Prestwich: On the origin of the parallel roads of Lochaber and their bearing on other phenomena of the glacial period. p. 663—726. — Reynolds: On certain dimensional properties of matter in the gaseous state. p. 727—846.

— — Vol. 171. Pt. 1. London 1880. 4°. — M'Leod and Clarke: On the determination of the rate of vibration of tuning-forks. p. 1—14. — Ayrton and Perry: The contact theory of voltaic action. Nr. 3. p. 15—34. — Lewis: Researches on the comparative structure of the cortex cerebri. p. 35—64. — Warren and Müller: Experimental researches on the electric discharge with the chloride of silver battery. p. 65—116. — Niven: On the conduction of heat in ellipsoids of revolution. p. 117—152. — Earl of Rosse: On some recent improvements made in the mountings of the telescopes at Birr Castle. p. 153—160. — Romanes: Concluding observations on the locomotor system of Medusae. p. 161—202. — Noble: Researches on explosives. Nr. 2. Fired gunpowder. p. 203—280. — Farr: English reproduction table. p. 281—288. — Lawes and Gilbert: Agricultural, botanical, and chemical results of experiments on the mixed herbage of permanent meadow, conducted for more than twenty years in succession on the same land. p. 289—416.

— List of members. 1. December 1879. 4°.

— Proceedings. Vol. XXIX. Nr. 197—199. London 1879. 8°. — Gamgee and Blankenhorn: On the existence of Lichreich's protagon in the brain. p. 151—156. — Mallock: The measurement of the ratio of lateral contraction to longitudinal extension in a body under strain. p. 157—161. — Hicks: The motion of two spheres in a fluid. p. 162—163. — Royston-Pigott: Microscopical researches in high power definition. p. 164—166. — Liveing and Dewar: Note on spectroscopic papers. p. 166—168. — Darwin: The determination of the secular effects of tidal friction by a graphical method. p. 168—180. — Mills and Smith: Researches in chemical equivalence. Pt. 3. Nickelous and cobaltous sulphates. p. 181—188. — Abney: On the production of coloured spectra by light. p. 190. — Carnelley: Relations between the atomic weights and certain physical properties of elements and compounds. p. 190—192. — Glaisher: Separate enumerations of primes of the form $4n+1$ and of the form $4n+3$. p. 192—197. — Jones: On the effects of chloroform and ether on the radial tracing. p. 197—198. — Roberts: Preliminary note

on a new tide-predicter. p. 198—201. — Glazebrook: Double refraction and dispersion in Iceland spar. p. 202—205. — Dewar and Scott: On the vapour densities of potassium and sodium. p. 206—209. — Asndell: The physical properties of liquid acetylene. p. 209—214. — King and Rowney: On the origin of mineral, structural, and chemical characters of Ophites and related rocks. p. 214—218. — Dowes and Blunt: Note upon the behaviour of carbonic acid and the oxalates of the alkalies, and of potassium iodide, in sunlight. p. 219—221. — Bottomley: Preliminary experiments on the effects of longcontinued stress on the elasticity of islands. p. 221—226. — Lawes and Gilbert: Agricultural, botanical, and chemical results of experiments on the mixed herbage of permanent meadow, conducted for more than twenty years in succession on the same land. p. 230—234. (Abstract.) — Lewis: On the comparative structure of the cortex cerebri. p. 234—237. — Ord: An account of experiments on the influence of colloids upon crystalline form, and on movements observed in mixtures of rolloids with crystalloids. p. 238—246. — Lockyer: Report to the committee on solar physics on the basic lines common to spots and prominences. p. 247—265. — id.: On a new method of studying metallic vapours. p. 266—272. — Pavy: Supplementary note on the volumetric estimation of sugar by an ammoniated cupric-test giving reduction without precipitation. p. 272—273. — Warren and Müller: Experimental researches on the electric discharge with the chloride of silver battery. p. 281—280. — Hartley and Huntington: Researches on the action of organic substances on the ultra-violet rays of the spectrum. Pt. 3. On examination of essential oils. p. 280—292. — Elphinstone and Vincent: Preliminary note on magnetic circuits in dynamo- and magneto-electric machines. p. 292—297. — Hennessey: Further particulars of the transit of Venus across the sun, December 9, 1874, observed on the Himalaya mountains, Mussoorie, at Mary-Villa station. p. 297—302. — Stewart and Dodgson: Preliminary report to the committee on solar physics on the evidence in favour of the existence of certain short periods common to solar and terrestrial phenomena. p. 303—324. — Hannay and Hogarth: On the solubility of solids in gases p. 324—326. — Tomlinson: On the action of nuclei in producing the sudden solidification of supersaturated solutions of Glauber's salts, p. 326—331. — Glaishor: On definite integrals involving elliptic functions. p. 331—351. — id.: Values of the Theta and Zeta functions for certain values of the argument. p. 351—361. — Russell: On certain definite integrals. p. 361—363. — Schorlemmer: On the normal paraffins. p. 364—365. — Galton: The geometric mean in vital and social statistics. p. 365—367. — McAlister: The law of the geometric mean. p. 367—376. — Langley: On the structure of serous glands in rest and activity. p. 377—382. — Langley and Sewall: On the changes in pepsin-forming glands during secretion. p. 383—388. — Ettingshausen: Report on phyto-palaeontological investigations of the fossil flora of Sheppey. p. 388—396. — Cayley: A memoir on the single and double Theta-functions. p. 397—398. — Living and Dewar: On the spectra of sodium and potassium. p. 398—402. — iid.: On the reversal of the lines of metallic vapours. p. 402—406. — Gore: Thermo-electric behaviour of aqueous solutions with mercurial electrodes. p. 472—482. — Living and Dewar: Quantitative spectroscopic experiments. p. 482—489. — Dewar and Scott: Further experiments on the vapour of potassium and sodium. p. 490—493. — Perry and Ayrton: On the practical solution of the most general problems in continuous beams. p. 493—505.

— — — Vol. XXX. Nr. 200—205. London 1880.

8°. — Darwin: On the secular changes in the elements of the orbit of a satellite revolving about a tidally distorted planet. p. 1—10. — Tyndall: On Buff's experiments of the diathermacy of air. p. 10—20. — Huggins: On the photographic spectra of stars. p. 20—22. — Lockyer: On a new method of spectrum observation. p. 22—31. — id.: Note on the spectrum of hydrogen. p. 31—32. — Gore: On the capillary electroscope. p. 32—38. — id.: Chemico-electric relations of metals in solutions of salts of potassium. p. 38—49. — Worthington: On the spontaneous segmentation of a liquid annulus. p. 49—60. — Parker: On the histology of *Hydra fusca*. p. 61—66. — Mills: On chemical repulsion. p. 68—69. — Whipple: Results of an inquiry into the periodicity of rainfall. p. 70—84. — Dewar: Studies on the electric arc. p. 85—93. — Living and Dewar: On the spectra of magnesium and lithium. p. 93—99. — Russell: On certain definite integrals. p. 100—104. — Jordan: On the construction of a glycerine barometer. p. 105—108 — Maxwell: On a possible mode of detecting a motion of the solar system through the luminiferous ether. p. 108—110. — Gunrge: A note on perpetuan. p. 111—113. — Niven: On the induction of electric currents in infinite plates and spherical shells. p. 113—117. — Asndell: On the physical constants of liquid hydrochloric acid. p. 117—122. — Thorpe: A magnetic survey of the fortieth parallel in North America between the Atlantic Ocean and the Great Salt Lake, Utah. p. 132—151. — Living and Dewar: On the spectra of the compounds of carbon with hydrogen and nitrogen. p. 152—162. — Huxley: On the pituitha in the dog and fox. p. 162—163. — Dewar: Studies on the chinoline series. p. 164—169. — id.: Note on the electrolytic experimenta. p. 170—172. — Spottiswoode: On some of the effects produced by an induction coil with a De Meritens magneto-electric machine. p. 173—178. — Hannay and Hogarth: On the solubility of solids in gases. p. 178—188. — Haunay: On the artificial formation of the diamond. p. 188—189. — Noblo: Note on the existence of potassium hyposulphite in the solid residue of fired gunpowder. p. 198—208. — Siemens: On the dynamo-electric current and on certain means to improve its steadiness. p. 208—210. — id.: On the influence of electric light upon vegetation and on certain physical principles involved. p. 210—219. — Haughton: On some elementary principles in animal mechanics. Nr. IX. The relation between the maximum work done, the time of lifting, and the weights lifted by the arms. p. 219—224. — Haskell: On the tonicity of the heart and arteries. p. 225—227. — Ettingshauscn: Report on phyto-palaeontological investigations of the fossil flora of the Alum Bay. p. 228—236. — Schäfer: On the structure of the immature ovarian ovum in the common fowl and in the rabbit. p. 237—250 — Mac Munn: Researches into the colonring matters of human urine, with an account of the separation of urobilin. p. 250—252. — Geddes: On the coalescence of amoeboid cells into plasmodia and on the so-called coagulation of invertebrate fluids. p. 252—254. — Darwin: On the analytical expressions which give the history of a fluid planet of small viscosity, attended by a single satellite. p. 255—278. — Tudichum: On the modifications of the spectrum of potassium which are effected by the presence of phosphoric acid, and on the inorganic bases and salts which are found in combination with eduets of the brain. p. 278—288. — Elphinstone and Vincent: On magnetic circuits in dynamo- and magneto-electric machines. p. 287—293. — Siemens: Some further observations on the influence of electric light upon vegetation. p. 293—295. — Reynolds: Note on thermal transpiration. p. 300—302. — Spottiswoode and Moulton: On the sensitive state of vacuum discharges. p. 302—304. — Owen: Description of some remains of the gigantic land-lizard (*Megalania prisca*, Owen). p. 304. — De Fonvielle: On an electro-magnetic gyroscope. p. 305—309. — Everett: Report on the exploration of the caves of Borneo. p. 310—322. — Gore: Effects of electric currents on the surfaces of mutual contact of aqueous solutions. p. 322—323. — Ramsay: On the critical state of gases. p. 323—329. — Mallet: Revision of the anatomic weight of aluminium. p. 329—332. — De la Rue and Müller: On the height of the *Aurora borealis*. p. 332—334. — Lockyer: Note on the spectrum of carbon. p. 335—343. — Armstrong: On the diurnal variation in the amount of carbon dioxide in the air. p. 343—355. — Smith: Measurement of the actinism of the sun's rays and of daylight. p. 355—359. — Haughton: On some elementary principles in animal mechanics. Nr. X. Further illustrations of the „Law of fatigue". p. 359—365. — Burdon-Sanderson: Notice of further experimental researches on the time relations of the

excitatory process in the ventricle of the heart of the frog. p. 373—383. — id.: On a new rheotome. p. 383—387. — Vines: On the chemical composition of aleurone-grains. p. 387—393. — Brown and Heron: Some observations upon the hydrolytic ferments of the pancreas and small intestine. p. 393—407. — Owen: On the ova of the *Echidna hystrix*. p. 407. — Preece: On some thermal effects of electric currents. p. 408—411. — Perry and Ayrton: A preliminary account of the reduction of observations on strained material, Leyden jars and Voltameters. p. 411—435. — Parker: On the structure and development of the skull in the batrachia. p. 435—438. — Russell and West: On the relation of the urea to the total nitrogen of the urine in disease. p. 438—444. — West and Russell: On the amount of nitrogen excreted in the urine by man at rest. p. 444—449. — Hannay: On the artificial formation of the diamond. p. 450—461. — Lockyer: Further note on the spectrum of carbon. p. 461—463. — Crookes: On a fourth state of matter. p. 463—472. — Thin: On *Bacterium foetidum*. p. 473—478. — Hannay: On the state of fluids at their critical temperatures. p. 478—484. — id.: On the solubility of solids in gases. p. 484—489. — Liveing and Dewar: Note on the history of the carbon spectrum. p. 490—494. — iid.: On the spectra of the compounds of carbon with hydrogen and nitrogen. p. 494—509. — Ewing: On certain effects of stress on soft iron wires. p. 510—515. — Howe: Memoir on Abel's theorem. p. 515—519. — Ellis: Notes of observations on musical beats. p. 520—533. — Dewar: On the lowering of the freezing-point of water by pressure. p. 533—538. — id.: On the critical point of mixed vapours. p. 538—546. — Gladstone and Tribe: The aluminium-iodine reaction. p. 546—550. — Williamson: On the organisation of the fossil plants of the coal-measures. p. 550—594. — Lawes, Gilbert and Masters: Agricultural, botanical, and chemical results of experiments on the mixed herbage of permanent meadow, conducted for more than twenty years in succession on the same land. Part 2. The botanical results. p. 596—557 — Greenfield: Preliminary note on some points in the pathology of anthrax, with especial reference to the modification of the properties of the *Bacillus anthracis* by cultivation, and to the protective influence of inoculation with a modified virus. p. 557—560. — Heer: On the miocene plants discovered on the Mackenzie river. p. 560—562. — De la Rue and Muller: Experimental researches on the electric discharge with the chloride of silver battery. p. 563—572. — Robinson: On the constants of the cup anemometer. p. 572—574. — Mallet: Note on the bearing on the atomic weight of aluminium of the fact that this metal occludes hydrogen. p. 574—576. — Huggins: On the spectrum of the flame of hydrogen. p. 576—580. — Liveing and Dewar: On the spectrum of water. p. 580—582.

Royal Soc. of Victoria in Melbourne. Transactions and proceedings. Vol. XVI. Melbourne 1880. 8°. — Ellery: On the relation between forest lands and climate in Victoria. p. 1—6. — Campbell: Experiments on the tensile strength of a few of the colonial timbers. p. 6—10. — Howitt: The diorites and granites of Swift's Creek and their contact zones, with notes on the auriferous deposits. p. 11—88. — Tenison-Woods: On the genus *Amathia* of Lamouroux, with a description of a new species. p. 89—118. — Codrington: Notes on the customs of Mota, Banks Islands. p. 119—143. — Newbory: Some new localities for minerals in Victoria. p. 144—145. — Ellery: The tidal datum of Hobson's Bay. p. 146—148. — Sutherland: On the method of calculating the increment in the value of land. p. 148—152. — Joseph: Hughes' induction currents balance and sonometer. p. 152—155. — Taylor: Notes on the geology of the West Tamar district. p. 155—165. — Kernot: Notes on small motors. p. 165—170. — White: Observations of the outer satellite of Mars in 1879. p. 176—179.

Beglückwunschungsschrift des Frankfurter physikalischen Vereins zur Jubelfeier des 100jährigen Bestehens der Dr. Joh. Chn. Senckenbergischen Stiftung am 18. August 1863. Frankfurt 1863. 4°. (Geschenk des Hrn. Dr. R. Boettger, M. A. N. in Frankfurt a. M.)

Boettger, Rudolph: Tabellarische Uebersicht der specifischen Gewichte der Körper. Frankfurt a. M. 1837. 8°. — Beiträge zur Physik und Chemie. Hft. 1 — 3. Frankfurt a. M. 1838—1846. 8°.

(Vom 15. September bis 15. October 1880.)

Soc. Scient. Fennica in Helsingfors. Acta. Helsingforsiae 1880. 4°. — Lemström: Redogörelse för justering och undersökning af de enligt Kejserliga Senatens uppdrag för Finska statens räkning från Fraukrike och Sverige anskaffade normal-mätt och vigter. p. 1—110. — Neovius: Försök att med geometriens tillfälpk utveckla och förallmänliga begreppen om analysens grundoperationer. p. 111—166. — Bousdorff: Method att utveckla relationer emellon hinära formers covarianter (resp. invarianter). p. 167—190. — id.: Om binära formers discriminanter. p. 191—202. — Castrén: Syrjäuische Hochzeitsgesänge. Mit finnischer u. deutscher Uebersetzung herausgegeben von Aminoff. p. 203—232. — Sourander: Sur le discriminant de l'équation dont dépendent les inégalités séculaires des planètes. p. 257—272. — Mittag-Leffler: Fonktions teoretiska studier. p. 273—294. — Bonsdorff: Ueber cyklisch-projektivische Systeme. p. 327—340. — Gyldén: Versuch einer mathematischen Theorie zur Erklärung des Lichtwechsels der veränderlichen Sterne. p. 345—408. — Tigerstedt: Studien über mechanische Nervenreizung. p. 569—660.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 271. 1873—74. Ser. 2. Vol. I. Roma 1875. 4°. — Anno 272. 1874—75. Ser. 2. Vol. II. Roma 1875. 4°. — Anno 273. 1875—76. Ser. 2. Vol. III, Pars 1. Transeunti e bulletino bibliografico. Pars 2. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Pars 3. Memorie della classe di scienze morali, storiche e filologiche. Roma 1876. 4°. — Anno 275. 1877—1878. Ser 3. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Vol. II, Dispensa 1, 2. Roma 1878. 4°. — Memorie della classe di scienze morali, storiche e philologiche. Vol. II. Roma 1878. 4°.

Paulitschke, Philipp: Die geographische Erforschung des Afrikanischen Continents von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage. 2. Auflage. Wien 1880. 8°. (gek.)

(Fortsetzung folgt.)

Prof. Dr. **J. Heinrich Schmick**: **Der Planet Mars eine zweite Erde**, nach Schiaparelli. Mit 1 Karte und 8 Holzstichen. Leipzig, bei Alwin Georgi, 1879. 8°.

Während der letzten Opposition des Mars (im Jahre 1877) hat der ausgezeichnete Mailänder Astronom Schiaparelli unter dem klaren Himmel seiner Sternwarte diesen uns zweitnächsten Planeten einer gründlichen und ausdauernden Untersuchung seiner gesammten Naturverhältnisse unterzogen und ist dabei namentlich zu sehr interessanten Ergebnissen über die vorher nur ganz unvollständig bekannt gewesene Beschaffenheit der Oberfläche unseres Nachbar-Planeten geführt worden.

Professor Schmick gebührt das Verdienst, Schiapa-

relli's epochemachendes Werk: „Osservazioni astronomiche e fisiche sul asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte", worin die gedachten Ergebnisse niedergelegt sind, in vorliegender, schon durch ihr sauberes Aeussere und die guten graphischen Zuthaten sich empfehlenden Schrift einem weiteren Publikum in deutscher Sprache wenigstens anszugsweise zugänglich gemacht zu haben.

Er wendet sich nicht an Astronomen von Fach, sondern an die Laien, denen er mit aller nur wünschenswerthen Klarheit und Ausführlichkeit zunächst die astronomischen Elemente der Marskunde vorführt, um dann auf das Hauptthema zu kommen, nämlich auf die Areographie, wie man in Analogie zu „Geographie" die Naturbeschreibung des Mars genannt hat. Man muss zugestehen: soweit unsere Kenntniss vom Weltall reicht, giebt es keinen anderen Himmelskörper, der so sehr wie der Mars den Namen einer „zweiten Erde" verdiente. Zwar ist er viel kleiner, ärmer bedacht an Sonnenwärme und Sonnenlicht als unser Wohnplanet, aber er besitzt wie dieser nicht nur eine Atmosphäre — die ja bei anderen Planeten ebenfalls sicher nachgewiesen ist —, sondern ausserdem auch trübe Wolken, die über die hellere Bodenfläche hinwegschwebend deutlich durch das Fernrohr beobachtet werden können, also wohl auch Regen und Schnee; selbst in seiner Tropenzone sah Schiaparelli plötzlich sich einstellende ganz lichte Ueberzüge, die schon andern Tags verschwunden waren, und deutet sie gewiss nicht unwahrscheinlich auf Schneefälle; noch mehr vor Zweifel gesichert ist seine Annahme von Eis- und Schneebedeckung der Polarzonen des Mars, da diese ihre weissen Hauben regelmässig zur Sommerzeit abthun, das Weiss derselben dann übergeht in das Dunkel, welches sehr wahrscheinlich als Oceanspiegel den grössten Theil der Planetenoberfläche überdeckt.

Die mehr Licht, und zwar röthlich schimmerndes Licht zurückstrahlenden Flächen, die jenes Dunkel mehr insular als continental unterbrechen, werden wir mit Schiaparelli und Schmick geneigt sein uns als Land vorzustellen. Und auf die in der Vertheilung des Festen und Flüssigen sich kundgebende Eigenthümlichkeit des Mars geht nun der Verfasser in den beiden Schlusskapiteln besonders ausführlich ein, um an der Hand einer Vergleichung derselben mit irdischen Zuständen die Richtigkeit oder Unrichtigkeit gewisser Theorieen zu prüfen.

Zuerst wird am Verhalten des grossen südhemisphärischen Polarmeeres des Mars die Adhémar-Croll'sche Eiszeit-Theorie geprüft. Allerdings ist das ein glücklicher Gedanke, denn was diese Lehre auf Erden für möglich hielt bei wachsender, beziehentlich zeitweise bereits grösser gewesener Excentricität der Erdbahn, das hätte Nachbar Ares nun hart zu empfinden, der bei einer $5\frac{1}{2}$mal stärkeren Excentricität seiner Bahn, einer um $5°$ stärkeren Neigung seiner Rotationsaxe zur Ebene der letzteren eine Südpol-Winternacht von 338 Tagen alljährlich durchzumachen hat, gegen Wärmeausstrahlung nur geschützt durch einen halb so dichten Luftmantel wie unsere Erde. Was aber geschieht? Statt dass die Eiskalotte von Jahr zu Jahr, Winter für Winter, an Umfang wie Höhe zunimmt, den Schwerpunkt des Planeten, wie jene Theorie für die Erde postulirte, auf die Seite des „meilendicken" Eispanzers verrückend, schmilzt das Eis des antarktischen Marsmeeres in etwa $2\frac{1}{2}$ Erdmonaten in seiner Sommerzeit regelmässig ganz weg bis auf ein winziges Restchen, das vermuthlich als Gletschercomplex aufzufassen ist.

Sodann aber sucht der Verfasser seine eigene Theorie von der Umlegung der Erdmeere am Mars als durch thatsächliche Analogieen bestätigt zu erweisen. Und in dieser Hinsicht möchte er nicht jeden Leser überzeugt haben. Es soll natürlich (in Gemässheit der so viel stärkeren Excentrieität der Marsbahn) beim Mars eine noch weit kräftigere Umsetzung der schmelzflüssigen Innenstoffe erfolgt sein als bei der Erde, einmal gegen den Nordpol hin, wenn nämlich die nördliche Halbkugel ihre vieltausendjährige Periode grösster Anziehung durch die Sonne durchmachte, das andere Mal gegen den Südpol hin. Der dadurch verursachten Verlegung des Schwerpunktes bald nach der einen, bald nach der anderen Seite müsste allerdings das Weltmeer in Zu- und Abströmungen gefolgt sein, bald die Nord-Hemisphäre unter Wasser setzend, also gleichzeitig die Süd-Hemisphäre mehr und mehr trocken legend, bald umgekehrt. Der Planet Mars soll das nun Alles in einem „greisenhaften" Reststadium zeigen. Der Verfasser bietet allen Scharfsinn auf, um uns darüber zu beruhigen, dass beim Mars gerade keine der beiden Halbkugeln polwärts überwiegend landreich ist, wenn auch das Südpolarbecken einen grösseren Umfang besitzt als das Nordpolarbecken; er richtet vielmehr unsere Aufmerksamkeit auf die landreiche äquatoriale Mitte: deren Zertrennung in Inselschollen durch grossentheils nord-südlich gerichtete Meerengen biete zwingende Beweise gewaltiger Fluthen bei den sich wiederholenden Verlegungen der Oceanmasse nach Nord und dann wieder nach Süd. Dass sich diese oceanischen Meridional-Kanäle südlich des Mars-Aequators vielfach, wie es heisst, „südöstlich" umwenden, sei eine Folge der rotatorischen Abschwenkung auf der südlichen

Halbkugel nach links; ja in einigen für Untiefen gehaltenen Streifen, die sich angeblich in der Richtung der Strömungen an die von denselben hart mitgenommenen Landfragmente anfügen und die uns im Fernrohr matteren Lichtes erscheinen als die meisten übrigen Unterbrechungen des Meeresdunkels, sollen wir Anschwemmungsproducte erkennen.

Indessen die nordsüdlichen Meeresgassen brechen mehrfach fast rechtwinklig in östliche Richtung um, schon unter 10 und 20 ° südlicher Breite, und, zugegeben, die matter leuchtenden, nicht ganz dunklen Flächen seien Untiefen, wer möchte sie vertrauensvoll für „Anschwemmungen" ansprechen, wer mit Sicherheit die gesammte Ausgestaltung des Landes überhaupt als eine Wirkung der Meeresgewalten hinstellen? Da liegt eine grosse Insel im Südmeer des Mars, ungefähr halbwegs zwischen Pol und Aequator; ihre rundliche Fläche reicht durch etwa 25 Längengrade, ein flügelartiger Ostanhang durchmisst deren 60. Letzterer könnte doch unmöglich durch meridionale Fluththätigkeit aufgebaut sein als Absatz der mitgerissenen Schuttstoffe, umsäumt doch bei der dicht östlich benachbarten Insel (Hellas genannt) ein mondsichelförmiger Streifen des nämlichen gedämpfteren Lichtschimmers umgekehrt, gen Westen, sein Land! Auf Erden haben wir zwei grosse Archipele und einen kleinen mit ähnlich nordsüdlichen Meerestrennungen, wie sie dem wundersamen „Tropen-Archipel" des gesammten Mars-Aequatorialgürtels zukommen: den arktisch-amerikanischen, den malaiischen und den dänischen. Und bei diesen haben wir die begründetste Zuversicht, dass nicht das Meer sich die Nord-Südwege gewaltsam bahnte, sondern eine ruhige seculare Einsenkung des Landes Ebenen und Thäler der tieferen Lagen allmählich unter den Seespiegel tauchte. Ferner, wo sich Untiefen an Landflächen anschliessen, wie um die britischen Inseln, entlang dem ganzen Ostgestade Asiens, in Nordaustralien, im Osten des Südhorns von Amerika, — da haben wir unterseeische Festlandsockel als Spuren ehedem in diesen Gegenden weiter ins Meer reichender Festlande vor uns. Sollten wirklich auf der Oberfläche des Mars die oceanischen Gewalten so furchtbare Alleinherrscher über die Landgestaltungen gewesen sein? Dann wäre der Mars eben in dieser Hinsicht keine „zweite Erde". Sicherlich aber würde einem Mondbewohner unsere seichte Ostsee nicht heller erscheinen als der tiefste Ocean, der pacifische; warum sollten uns die Mars-Untiefen fast so deutlich erscheinen wie die Mars-Länder?

Alfred Kirchhoff,
M. A. N.

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. **L. Prowe**, Professer am Gymnasium in Thorn.
M. A. N.

Dass Coppernicus während seiner langen akademischen Lehrzeit neben dem kanonischen Rechte und den philosophisch-mathematischen Wissenschaften auch medicinischen Studien obgelegen habe, war im Allgemeinen bekannt. Schon die ersten Biographen hatten das Wort eines Freundes überliefert, der grosse Mann sei wie ein zweiter Aesculap verehrt worden.[1]) Ebenso hatte sich lange im Ermlande die Tradition erhalten, dass Coppernicus bereitwilligst den Leidenden seine ärztliche Beihülfe habe zu Theil werden lassen. Allein erst die neuesten archivalischen Forschungen haben sowohl über die Zeit und den Ort seiner medicinischen Vorbildung, wie über seine spätere ärztliche Thätigkeit einiges Licht verbreitet.

Bei der engeren Verbindung, in welcher die Wissenschaften im Zeitalter der Renaissance unter einander standen, ist es möglich, dass Coppernicus schon in Krakau, gleichwie während seines ersten Aufenthaltes in Italien, auch einen Theil der medicinischen Wissenschaften in den Kreis seiner Studien gezogen habe. Allein diese Annahme beruht nur auf unsicheren Schlüssen, welche man seiner späteren Wirksamkeit entnahm. Vor einigen Decennien ist nun ein urkundliches Zeugniss aufgefunden, durch welches bekundet wird, dass Coppernicus das Studium der

[1]) Starowolski sagt in seiner „vita Copernici": „In medicina vohit alter Aesculapius celebrabatur". Diese Bemerkung ist nicht als rhetorische Phrase anzusehen; sie erhält dadurch ein besonderes Gewicht, dass sie auf dem Zeugnisse des bewährten Freundes von Coppernicus, Tiedemann Giese zu beruhen scheint. Es geht dies aus dem Zusammenhange hervor. Die citirte Stelle Starowolski's lautet nämlich vollständig: „*In medicina vohit alter Aesculapius* celebrabatur, etsi animo prorsus philosophico ostentationem apud vulgum nunquam affectaret. Nam ut *albi* de illo scribit Tidemannus Gisius, episcopus Culmensis, erat ad omnia, quae non essent philosophica, minus attentus, quod cum paucis commune habuit." Nun sind die letzten Worte ein wörtliches Citat aus einem Briefe des Giese an Rheticus. Es scheint sonach aus dem „albi" der Schluss gerechtfertigt, dass auch die Bezeichnung des Coppernicus als eines „zweiten Aesculap" von Giese herrühre.

Gassendi hat Starowolski's Worte gleichfalls in den angegebenen Sinne aufgefasst (vita Copernici p. 39): „additi vero Gysius eum fuisse quasi *alterum Aesculapium in medicina habitum*," indem er eine weitergehende Interpretation hinzufügt: „id interpretari sic decet, quod singularia quaedam remedia et probe calleret et ipse pararet et feliciter adhiberet ea erogando in pauperes, qui ipsum idcirco ut numen quoddam venerarentur; nam publice quidem alioquin medicinam faccro id praeter ipsius institutum fuit." Diese ausschmückende Interpretation Gassendi's ist die Quelle für alle späteren Berichte über die ärztliche Wirksamkeit des Coppernicus geworden. Es ist jedoch gänzlich unbekannt, ob Gassendi neben dem dürftigen Berichte Starowolski's noch andere Gewährsmänner für seine Deutung vor sich gehabt hat. Vielleicht hatte sich eine Tradition hierüber in Frauenburg erhalten, deren Kunde auch zu ihm gedrungen sein kann.

Medicin im Jahre 1501 begonnen habe. Derselbe hatte, als das akademische Triennium vorüber war, welches ihm das Ermländische Kapitel zugestanden, einen weiteren Urlaub erbeten und die Beistimmung seiner Amtsgenossen erhalten, weil er versprach, die medicinischen Wissenschaften zu studiren, und so dem Bischofe, wie den Herren vom Kapitel dermaleinst als Arzt hülfreich sein könnte.[1])

Bei dem in jenen Zeiten grossen Mangel an durchgebildeten Aerzten nahm das Kapitel keinen Anstand, auf den Wunsch von Coppernicus einzugehen, den anscheinenden Widerspruch gegen das Kirchenrecht nicht beachtend. Die Kirche des Mittelalters hat die Ausübung der ärztlichen Praxis von Seiten ihrer Diener nicht gewünscht, geschweige begünstigt; dem Regular-Klerus war das medicinische Studium lange untersagt. Allein diese Verbote, welche namentlich die Concile des 12. Jahrhunderts ausgesprochen hatten, waren wohl kaum in der nächsten Zeit genau beachtet worden. So finden wir schon im Anfange des 13. Jahrhunderts unter den Frauenburger Domherren einen promovirten Arzt, „magister Arnoldus phisiens peregrinus"; ein Jahrhundert später begegnen wir einem „magister in medicinis" unter den Prälaten der Ermländischen Kirche, Bartholomaeus von Burschow.[2]) Nur das Verbot des Brennens und Schneidens scheint streng festgehalten zu sein, und diejenigen Aerzte, welche sich mit chirurgischen Operationen befassten, wurden wegen des Defects der Herzensmilde durch die kanonischen Bestimmungen als unfähig zum Empfange der Priesterweihe erklärt. Dagegen ward die innere Medicin freigegeben, der Ausgang des Mittelalters fiel die höhere Praxis fast ganz den Klerikern zu.[1]) Ueberdies war das kanonische Hinderniss bei Coppernicus kaum vorhanden; bei seinem Eintritte in das Kapitel hatte er nur, gleich den meisten seiner Amtsgenossen, die vier niederen Weihen erhalten und auch später die höheren Weihen nicht empfangen.

Auf welcher der italischen Universitäten Coppernicus seinen medicinischen Studien obgelegen, war bis vor Kurzem nicht mit Sicherheit anzugeben. Die Nachricht des ganz unzuverlässigen Papadopoli über seinen Aufenthalt zu Padua war mit begründetem Misstrauen aufgenommen; sie hat sich jetzt durch urkundliche Beweise als gefälscht herausgestellt.[2]) Allein auch während man die Angaben Papadopoli's als unrichtig erkannte, mochte man sich nicht

[1]) Unter der höheren Praxis war nur die innere Medicin begriffen. Die Trennung von der Chirurgie ward streng innegehalten; an manchen Universitäten wurde sogar von dem Candidaten der innern Medicin ein Eid verlangt, dass er sich mit der Chirurgie nie befassen werde.

Die Aerzte geistlichen Standes findet man sowohl unter dem höheren als dem niedren Klerus. Es darf nur an ein hervorragendes Beispiel aus dem Anfange des 14. Jahrhunderts erinnert werden: Peter Aichspaiter erhielt wegen seiner an Papst Clemens V. bewiesenen Geschicklichkeit das Erzbisthum Mainz.

Im 15. Jahrhundert war das früher genährte Vorurtheil gegen das Studium der Heilkunde schon ganz allgemein verschwunden. So bestimmen die in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts durch Bischof Nicolaus von Tüngen revidirten Statuten der Ermländischen Kirche ausdrücklich, dass Niemand in das Domstift eintreten dürfte, „nisi in sacra pagina Magister vel Baccalaureus formatus Aut in Decretis vel in Jure Civili *aut in medicina seu physica* Doctor aut Licentiatus exstiterit". Wenn der Eintretende noch nicht graduirt sein sollte, dann müsse er gehalten sein, „ad Triennium ad minus in aliqua studio privilegiate in una dictarum facultatum studere".

[2]) Papadopoli hatte in seiner 1726 zu Venedig veröffentlichten „historia gymnasii Patavini" (p. 195) mitgetheilt, Coppernicus habe nach einem vierjährigen Aufenthalte zu Padua die Doctorwurde in der Medicin erhalgt: „Nicolaum Copernicum Patavii philosophiae ac medicinae operam dedisse per annos quatuor constat ex Polonorum albis, ubi discipulus dicitur Nicolai Passarae a Gemma et Nicolai Vernine Theatini, a quo ad utriusque scientiae laureum provectum asserunt acta collegii Medicorum ad annum MCIXCIX."

Diese Mittheilung, im Tone der vollen Sicherheit mit bestimmter Angabe urkundlicher Quellen vorgetragen, hat sich nun als durchweg gefälscht herausgestellt. Es ist hier nicht der Ort, den Beweis mit allen Details zu geben. Es genüge, die Hauptpunkte kurz anzuführen:

1) Coppernicus ist nicht im Jahre 1494 nach Italien gekommen, sondern erst zwei Jahre später, im Herbste 1496; er hat ferner in den Jahren 1496—1499 nicht die Universität zu Padua, sondern die zu Bologna besucht; er hat endlich in den bezeichneten Jahren nicht Medicin, sondern Rechtswissenschaft studirt.

2) Die Acta collegii medicorum aus dem Jahre 1499, welche zu Padua nicht etwa auf losen Blättern, sondern in ein Volumen gebunden, aufbewahrt werden, enthalten nicht den Namen von Coppernicus.

3) Ein Album Polonorum hat im Jahre 1492 nicht existiren können, weil die natio Polona erst ein Jahrhundert später, im Jahre 1594, constituirt ist.

[1]) Der Beschluss des Frauenburger Domstifts, durch welchen Coppernicus im Jahre 1501 die Erlaubniss erhielt, sich auf fernere zwei Jahre von der Kathedrale entfernen zu dürfen, um Medicin zu studiren, ist in dem „liber actorum Capituli Warmiensis" (1499—1599) erhalten. Derselbe lautet:

„Anno MCCCCI. In die Panthaleonis martyris comparuerunt coram capitulo domini canonici *Nicholaus et Andreas Coppernick fratres; desideravit ille ulteriorem studendi terminum videlicet ad biennium, qui iam tres annos ex licentia capituli peregit in studio.* Alter Andreas petiit favorem studium simm incipiendi et juxta tenorem statutorum continuandi; quodque utrique darentur studentibus dari consueta. *Post maturam deliberationem Capitulum votis utriusque condescendit, maxime ut Nicholaus medicinae studere promisit Consultarus olim Antistiti nostro Reverendissimo ac etiam dominis de capitulo medicus salutaris,* Et Audreas pro literis capescendis habilis videbatur."

[2]) Der im Texte erwähnte „magister Arnoldus phisicus" wird in einer Urkunde aus dem Jahre 1280 als canonicus ecclesiae Warmiensis aufgeführt. Er war höchst wahrscheinlich aus Italien nach dem Ermlande gekommen, und man nimmt nicht ohne Grund an, dass er gerade wegen seiner ärztlichen Kunst eine Domherrnstelle erhalten habe. Ein Jahrhundert später begegnen wir sogar unter den Prälaten der Ermländischen Kirche einem „magister in medicinis", dem Domdechanten Bartholomaeus de Burschow (1404—1426). Zu der Zeit endlich, als Coppernicus lebte, wurde dem Bischofe Lucas Watzelrode für die im Jahre 1495 erledigte Dom-Cantorie durch den Breslauer Bischof Johannes dessen Leibarzt Michael Jode empfohlen.

gern von der Ansicht trennen, dass Coppernicus zu Padua Medicin studirt habe. Nicht blos äussere Gründe waren es, aus denen man an dieser Universität festhielt: Padua galt im Anfange des 16. Jahrhunderts als die tüchtigste Schule für Medicin.

Vor Kurzem ist nun ein vollgültiger Beweis dafür aufgefunden, dass der Universität Padua wirklich die Ehre gebührt, Coppernicus in der medicinischen Wissenschaft ausgebildet zu haben. In dem Diplome, welches Coppernicus bei seiner Promotion zum Doctor im kanonischen Rechte am 31. Mai 1503 von der Universität Ferrara erhielt, wird ausdrücklich bezeugt, dass er zu Bologna und Padua studirt habe.[1])

Das Jahr, in welchem Coppernicus das Studium der Medicin begann, ist durch den Beschluss des Frauenburger Kapitels d. d. 27. Juli 1501 festgestellt. Wann er dasselbe abgeschlossen habe, ist zur Zeit noch nicht mit voller Sicherheit zu bestimmen. Als Minimum waren für das medicinische Studium, wie damals überall, auch zu Padua drei Jahre bestimmt.[2]) Da nun Coppernicus in dem ersten Jahre seines dortigen Aufenthaltes mit dem Abschlusse seiner kanonischen Studien behufs Erlangung der Doctorwürde beschäftigt war, so erhält die anderweitig begründete Annahme eine neue Bestätigung, dass Coppernicus im Herbste 1505 oder im Anfange des Jahres 1506 seine Rückkehr in die Heimath angetreten hat.

Seitdem sichere Angaben über den Aufenthalt des Coppernicus zu Padua gewonnen sind, ist die Forschung bemüht gewesen, die damaligen Verhältnisse der Universität aus urkundlichen Quellen zu ermitteln. Wir verdanken diesen Studien die eben erschienene schöne Arbeit von Prof. Antonio Favaro: „Lo Studio di Padova al tempo di Nicolo Coppernico“ (Venezia 1880). Hier findet man alle Bildungsmomente zusammengestellt, welche sowohl im kanonischen Rechte, der Philosophie und den klassischen Sprachen, als in der Medicin und Mathematik dem jungen Domherrn Coppernicus zu Padua geboten wurden.

Den Studiengang des medicinischen Scholaren zu Padua lassen uns die Statuten vom Jahre 1495 erkennen; auch kennen wir die Lehrstühle, welche für die Medicin im 16. Jahrhunderte zu Padua eingesetzt waren.

Das medicinische Studium zu Padua in der Zeit von Coppernicus war nach vier Hauptfächern eingetheilt, für welche besondere Lehrkanzeln (lectorae) vom Staate errichtet und besoldet waren.

Die Inhaber der ordentlichen Professuren im Anfange des 16. Jahrhunderts waren bestimmt für die Vorlesungen:

I. De medicina theorica ad primum Fen Avicennae, Aphorismos Hippocratis et artem parvam Galeni.
II. Ad tertium Avicennae.
III. De Medicina practica, de febribus, de morbis particularibus a capite ad cor, de morbis a corde et infra.
IV. De chirurgia.

Für jedes Hauptfach waren statutenmässig zwei Professoren angestellt. In der theoretischen Medicin kam noch ein dritter hinzu; ja zur Zeit des Coppernicus lehrten vier Professoren „medicinam theoricam“. Ausserdem gab es noch ausserordentliche Professoren und endlich Lectoren, die etwa den Privatdocenten auf deutschen Universitäten gleichzustellen sind.

Die Professoren der theoretischen Medicin hatten im ersten Studienjahre den ganzen ersten Theil des Kanon von Avicenna vorzutragen, im zweiten Jahre die „Aphorismen“ mit dem Kommentare von Galenus, eventuell auch noch die „Prognostika“ des Hippokrates, im dritten Jahre den „Microtegmus“ des Galenus mit der Erklärung von Trusianus oder Jacobus.[1])

---

[1]) Das Diplom, durch welches Coppernicus die Würde eines Doctor decretorum von der Universität Ferrara im Jahre 1503 erhielt, lautet:

„1503 Die ultimo mensis Maji Ferrarie in episcopali palatio, sub lodia horti, presentibus testibus necatis et rogatis Spectabili uiro domino Joanne Andrea de Lazaris siculo panormitano almi Juristarum gymnasii Ferrariensis Magnifico rectore, Ser Bartholomeo de Siluestris, cive et notario Ferrariensi, Ludouico quondam Baldasaris de Regio cive ferrariensi et bidello Vniuersitatis Juristarum ciuitatis Ferrarie et aliis.

mī C: Venerabilis ac doctissimus uir dominus *Nicolaus Copernich de Prusia* Canonicus Varmensis et Scholasticus ecclesie S. crucis Vratislauiensis; *qui studuit* Bononie *et Padue*, fuit approbatus in Jure Canonico nemine penitus discrepante et doctoratus per prefatum dominum Georgium Vicarium antedictum etc.

promotores fuerunt

D. Philippus Bardella et ——— cives Ferrarien-
D. Antonius Leutus, qui ci dedit insignia——— ses etc.“

[2]) Die Statuten der Artisten-Universität zu Padua vom Jahre 1495 enthalten im 33. Kapitel des zweiten Buches die Forderung des Triennium für das medicinische Studium:

„... In medicina vero promovendus studuerit ad minus per annos 3 et lectiones omnes ordinarias audierit, et cum aliquo famoso doctore per annum ad minus practicasse et iuramento etc.“ iuramento constet, et, si dubitatur de hoc, stetur eius iuramento etc.“

[1]) Die im Texte angeführten Bestimmungen sind im 16. Kapitel des zweiten Buches der Universitäts-Statuten vom Jahre 1495 enthalten. Der Wortlaut ist:

„Ordinarii Theorici primo anno legere tenentur totum primum canonis. Secundo anno librum aphorismorum Hippocratis, cum commento Galeni: quem si compleverint ante finem anni, continuare debent librum prenostieorum Hippocratis. Tertio anno legant librum Microtegmi Galeni cum expositione Trusiani, seu expositione Jacobi cum quaestionibus ad libitum audire volentium, quem si compleverint ante finem anni, continuent 4 phen primi canonis.

Extraordinarii Theoricae similiter alternatim legant, ut quod ordinarii in praecedenti anno legerunt, ipsi in sequenti

Ein besonderer Lehrstuhl für Anatomie war damals zu Padua noch nicht errichtet; diese Wissenschaft war ja überhaupt erst in ihren Anfängen. Man zergliederte, wie überall, so auch zu Padua damals nur, um Galen's Schriften und Mondini's Lehrbuch zu erklären. Alljährlich einmal wurden Demonstrationen am menschlichen Leichnam unternommen. Nach den reformirten Statuten der Universität vom Jahre 1495 war der Rector unter Androhung von Strafen gehalten, beim Beginne eines jeden Jahrescursus, spätestens bis Ende Februar, zwei Cadaver hingerichteter Verbrecher, einen männlichen und einen weiblichen, zu besorgen. Bei den anatomischen Demonstrationen assistirten dem Prosector zwei Studenten, welche im dritten Studienjahre stehen und schon der Zergliederung menschlicher Leichname beigewohnt haben mussten. Zugelassen wurden ausser den Professoren nur diejenigen Studenten, welche bereits einen Jahrescursus absolvirt hatten. Einer der ausserordentlichen Professoren war verpflichtet, den Text der Anatomie von Mondinus vorzulesen; ein anderer, der aus der Mitte der ordentlichen Professoren gewählt wurde, musste zunächst den Text des Lehrbuches erklären und dann die Demonstrationen am Cadaver machen. Die Lehrer der Chirurgie hatten die Zergliederung im Einzelnen vorzunehmen. Erst wenn ein ganzer Abschnitt des Lehrbuches von dem dazu berufenen Professor genau erklärt und durch die Demonstration den Studenten zum vollen Verständniss gebracht war, durften die übrigen Professoren das Wort nehmen, falls sie noch etwas vorzutragen hatten, was ihnen zum Nutzen der Scholaren erforderlich schien.[1])

Citadellae, aut alio quovis loco territorii accidat de aliquo supplicium capitis esse sumendum. Teneantur praetores dictorum locorum non obstante decreto aliquo, aut consuetudine, vel aliis quibuscunque ordinibus aub poena praedicta tale cadaver pro praedicta causa, ut supra rectoribus, et scholaribus assignare. Ut autem res ordinate, et cum omnimoda utilitate procedat: rector cum sapiente et consiliariis, cum talis anatomia facienda est, eligant duos scholares idoneos, qui ad minus in hac studio per biennium in medicina studuerint, et si haberi possint qui viderint alias anathomias voceuturque massari anothomiae. Eorum sit officium de loco, de instrumentis, et de omnibus necessariis providere, et taxare quantum quisquo veleres videre solvere debeatur, taxetur autem pro quantitate expensarum faciendarum. Ad eam autem videndam nullus scholaris nisi matriculatus, ot qui medicinae ad minus per annum studuerit admitti possit D. rector cum uno socio omnes doctores legentes, et omnes doctores de collegio, et ipsi duo massarii: ac etiam duo alii scholares pauperes, de quorum paupertate saltem per eorum juramentum constet, si fuerint per rectorem et consiliarios electi, admittantur sine ulla solutione. Reliqui omnes repellantur. Nec rector aut consiliarii, aut ipsi massarii habeaut potestatem aliquem admittendi non matriculatum, et qui non studuerit in medicina per annum, et qui non solverit. Si qui autem de praedictis ingressus esset etiam tantum semel teneantur ipsi massarii solvere pro ipso, per rectorem et consiliarios deputetur unus ex doctoribus extraordinariis qui recitet, et legat textum anothomiae Mondini, et unus alter ex doctoribus ordinariis sive practicae, sive theoricae, qui declaret sententialiter dictum textum, et quod declaraverit iuxta textum et literam oculata fide monstret, et verificet in ipso cadavere. Nec ad aliam unquam particulam legendam, vel monstraudam procedatur nisi prior fuerit decharata et monstrata, legentes cyruguam ad incidendum et secandum teneantur. Quod si ad hoc habiles et periti rectori et consiliariis non videantur, alium expensis eorum idoneum ad tale officium conducant, Statuentes, quod nullus doctor quicquam dicere audeat nisi postquam scholares particulam viderint. Dum vero altera incidituv, super praecidenti iam visa quilibet doctor dicere, et proponore possit ad scholarium utilitatem, quod sibi videbitur. Si vero neque hic, neque in Paduano districtu, cadaver pro anathomia occurrat, teneatur rector cum consiliariis procurare, at ex Venetiis, vel alio loco habeatur."

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Die Anordnungeu über die anatomischen Demonstrationen enthält das XIII. Kapitel der Universitäts-Statuten vom Jahre 1495. Dassolbe lautet:

„Adhaerentes non solum antiquis statutis nostris, sed universitati omnium italicarum laudatissime, consuetudini non modo ad nostrorum scholarium utilitatem sed etiam totius humani generis salntem, statuimus, quod post principium studii, et ante finem Februarii quilibet rector sub poena periurii, et lib. 50 et quilibet consiliarius sub poena lib. 20 efficaciter procurare teneatur, ut habeatur aliquod cadaver cuiusplam delinquentis, do quo ab ipsis praetoribus supplicium sumptum est. Videlicet unius maris et unius foeminae, vel saltem unius ipsorum. Ut autem communi utilitati consulatur confirmari petimus, specialiter, et de gratia speciali, quod vigore praesentis statuti teneantur ipsi praetores, nisi tales deliquentes fuerint de territorio Patavino, aut civis Venetus sub poena lib. 1000 tale cadaver, D. rectori, et scholaribus ad eorum requisitionem assignari facere. Et si infra praedictum tempus aliquis delinquens non occurat, Si legant nisi fuerit concurrens eius, legere audeat ullo modo sub poena periurii, et libr. 50. nec rectori, et consiliariis hoc alicui concedere liceat. Si quis vero doctor aliquam lectionem ultra sibi deputatam legere volnerit, nunquam legero possit materiam ab alio doctore inceptam, vel publicatam, vel ut supra alteri deputatam."

Die 1. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta:

E. Th. Bachmann: Darstellung der Entwickelungsgeschichte und des Baues der Samenschaalen der Scrophularineen. 22½ Bog. Text mit 4 lithographirten Tafeln. (Preis 10 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. —

Mineralien und Felsarten

in gut geordneten Sammlungen sowie im Einzelnen in grosser Auswahl billigst. Preislisten stehen zu Diensten bei **Hermann Braun,** Mineralienhändler, Thal in Thüringen.

Abgeschlossen den 28. Februar 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 5—6.** März 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach † (Fortsetzung). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — W. Sklarek: Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens. — L. Prowe: Coppernicus als Arzt (Fortsetzung). — Biographische Mittheilungen. — Band 41 Pars 1 der Nova Acta. — Die erste Abhandlung von Band 42 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2313. Am 7. März 1881: Herr Dr. **Johannes Ranke,** Professor der Naturgeschichte, Anthropologie und Physiologie an der Universität in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie und (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2314. Am 24. März 1881: Herr Dr. med. et phil. **Paul Hermann Fraisse,** Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
März	1.	1881.	Von Hrn. Geh. Hofrath Prof. Dr. H. B. Geinitz in Dresden, Jahresbeitrag für 1881		6	—
„	4.	„	„ „	Professor Dr. F. H. A. Wüllner in Aachen desgl. für 1881	6	—
„	7.	„	„ „	Professor Dr. J. Ranke in München Eintrittsgeld	30	—
„	24.	„	„ „	Docenten Dr. P. H. Fraisse in Leipzig Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach.

(Fortsetzung.)

Doch nicht allein auf streng wissenschaftlichem Gebiete war Reichenbach unermüdlich, er fand auch Zeit, für Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse nach den verschiedensten Richtungen hin thätig zu sein. So begann er bereits im Jahre 1833 unter dem Namen „Unterhaltungen im Königlichen Naturaliencabinet“ öffentliche populäre Vorlesungen im Zwingerpavillon, die „sowohl eine weitere Verbreitung des Sinnes für die Kenntniss der Natur, als auch insbesondere eine genauere Bekanntschaft mit den Producten des Vaterlandes und mit den Merkwürdigkeiten des Königlichen Naturaliencabinets“ bezweckten. Diese Vorträge über naturgeschichtliche Themata erfreuten sich allgemeiner Theilnahme seitens des Publikums; mehrere derselben mussten trotz des umfangreichen Locals wiederholt werden und ohne Zweifel haben sie wie zur Förderung des Sinnes für Naturwissenschaften überhaupt beigetragen, so insbesondere die Gründung der „Isis“ veranlasst, die sich ursprünglich als „Verein zur Beförderung der Naturkunde“ am 2. Januar 1834 constituirte. Aus der bei dem erstmaligen Erscheinen Reichenbach's in der „Isis“ am 14. Mai 1835 an die Mitglieder derselben gerichteten Ansprache geht ebenfalls sein Streben hervor, den Naturwissenschaften ferner Stehende für dieselben zu gewinnen und sie zum Studium derselben heranzuziehen.

Aus diesem unausgesetzt auf Förderung und Nutzbarmachung der Naturwissenschaften gerichteten Streben Reichenbach's ging auch am 22. Februar des Jahres 1828 die neben wissenschaftlichen insbesondere praktische Zwecke fördernde Gesellschaft „Flora“ hervor, der Dresden Vieles verdankt und deren langjähriger Vorstand er war; ferner entspringt ihm seine rege Theilnahme an den Bestrebungen der sächsischen ökonomischen Gesellschaft, der er lange Jahre als stellvertretender Präsident, später als Präsident vorstand. Auch die jetzt zweitgrösste Industrie Dresdens, die Kunst- und Handelsgärtnerei, ist fast ausschliesslich auf die Anregungen Reichenbach's zurückzuführen. Von der ungeheuern Arbeitskraft Reichenbach's zeugt es, dass er, trotz aller ihm durch Aemter und Ehrenämter auferlegten und von ihm gewissenhaft und pünktlichst erfüllten Verpflichtungen, Zeit fand, durch populäre wissenschaftliche Vorträge in Vereinen Dresdens für Förderung der Naturwissenschaft zu wirken. Als in der Mitte der vierziger Jahre, hauptsächlich vom Jahre 1842 an, die Bestrebungen einer Reform des Gymnasialunterrichts festere Formen annahmen, schloss sich ihnen Reichenbach insoweit an, dass er auf das nachdrücklichste für Ausbreitung des naturwissenschaftlichen Unterrichts im Allgemeinen und insbesondere in den Gymnasien eintrat. Er hat es sich wohl verdient, dass an der Façade der Realschule zu Neustadt-Dresden sein Medaillon in Stein unter denen der hauptsächlichsten Förderer der Naturwissenschaften angebracht wurde. Ein Theil der classischen Philologen Sachsens freilich verkannte seine Bestrebungen vollständig und trat ihnen auf das schroffste gegenüber, trotzdem, dass Reichenbach selbst für classische Bildung hochbegeistert war und sich noch in seinen letzten Lebensjahren an der Lectüre seines Homer erfreute.

Mächtig gefördert wurden seine Bestrebungen durch die Gunst, die ihm in höchsten Kreisen zu Theil ward. War ihm König Friedrich August I. ein hoher Gönner gewesen, so schenkte ihm nach dessen Tode der Kronprinz, später Mitregent, und seit dem 6. Juni 1836 König Friedrich August II. eine Zuneigung, die durch fortgesetzten Umgang und gemeinsame Studien im Laufe der Zeit den Charakter der Freundschaft annahm. Der König hatte sich auf den Wunsch seines Onkels Friedrich August I. als Knabe schon mit Botanik beschäftigt; was aber früher nur Liebhaberei gewesen war, das gestaltete sich, als der 23jährige Jüngling mit Reichenbach in Berührung kam, unter dessen Leitung und Lehre zum wissenschaftlichen Streben. Es war später der Stolz des Lehrers, dass sein früherer Schüler in der Bestimmung der Pflanzen sich mehrmals sicherer erwies als er selbst. Das innige Verhältniss zwischen Beiden festigte sich ausser durch regelmässige Zusammenkünfte durch fleissig unternommene gemeinsame Excursionen, von deren heiteren Episoden Reichenbach noch bis in sein spätestes Alter gern erzählte. Jeden Freitag Nachmittag verbrachte Reichenbach bei dem Könige in Dresden oder Pillnitz. Zunächst und zumeist war die Botanik der Gegenstand eingehender Unterhaltung, doch kamen auch wohl andere Themata zur Sprache. So gross war der Einfluss Reichenbach's auf den König, dass, wer irgend Etwas bei demselben zu erreichen wünschte, sich seiner Fürsprache zu versichern suchte und dann seines Erfolges ziemlich sicher sein durfte. Es gereicht Reichenbach zum unvergänglichen Lobe, dass er diesen seinen Einfluss niemals missbraucht und zwar Vieles für Andere erbeten, für sich, ein echter Mann der Wissenschaft, niemals Etwas beansprucht hat. Auch nach dem jähen Tode König Friedrich August II. am 9. August 1854 zu Brennbichl in Tirol, der Reichenbach auf das tiefste

erschütterte, erfreute or sich dauernd der Gunst der verwittweten Königin Marie, der es bis zu ihrem Ableben Herzensbedürfniss war, den Freund ihres Gemahls von Zeit zu Zeit zu sehen und zu sprechen.

Waren schon die Beziehungen zu König Friedrich August I., der bei aller seiner Gerechtigkeitsliebe ein streng patriarchalisches Regiment führte, für Reichenbach von tiefgreifendem Einflusse auch für seine Anschauungen in Bezug auf staatliches und politisches Leben gewesen, so war das in erhöhtem Maasse der Fall in Folge der innigen Ergebenheit seinerseits und des freundschaftlichen Wohlwollens andererseits, welches ihm König Friedrich August II. bewies. Die Lebenserfahrungen des Letzteren konnten nur dazu beitragen, Reichenbach's streng monarchischen Sinn zu festigen. Verlor er doch am 6. Mai 1849 während des Dresdner Maiaufstandes durch den Brand des Zwingers und des von ihm bewohnten an denselben angebauten Hauses nicht allein sein Privateigenthum, sondern, was ihm ungleich schmerzlicher war, seine geliebten Sammlungen und damit die Früchte seiner fast 30jährigen Mühen und Arbeiten. Gelang es ihm auch durch seine sofort mit grösster Energie ins Werk gesetzten Bemühungen, durch Aufforderungen zur Beihülfe, die er an alle Museen Europas und an alle Freunde der Naturwissenschaft in allen Welttheilen erliess, dem naturhistorischen Museum Dresdens bald wieder zu seiner früheren Bedeutung zu verhelfen, so blieb doch nach mancher Richtung hin der Eindruck dieses Ereignisses auf ihn ein dauernder. Er konnte sich niemals mit dem parlamentarischen Leben befreunden; das Zählen der Stimmen, das nicht Wägen, konnte or nicht begreifen. Vor den Kämpfen des politischen Lebens schreckte or zurück. Ehren wir ihn darum nicht minder. Sein Verdienst und sein Ruhm lagen eben auf einem anderen Felde, als dem der Politik, sein Reich war das der ewig gleichbleibenden Natur.

Den tiefen Schmerz über den Tod König Friedrich August's II. suchte Reichenbach durch angestrengteste Arbeit zu bekämpfen. In rascher Aufeinanderfolge erschienen die Bände des „Avium systema naturale", namentlich der über seine geliebten Trochilinen. Ein Ersatz für die Vorlesungen an der chirurgisch-medicinischen Akademie, die im Jahre 1864 den gegen sie gerichteten Angriffen erlag, wurde ihm durch die nach dem Tode von Ficinus seit Anfang Mai 1853 ihm übertragenen Vorlesungen über Botanik an der Königlichen Thierarzneischule und die mit denselben verbundenen Excursionen. Namentlich die letzteren, die er bis zu seiner am 1. April 1874 erfolgten Pensionirung mit einer staunenswerthen körperlichen Rüstigkeit und Ausdauer fortsetzte, gewährten ihm durch die, sich bis zu dem genannten Jahre erhaltende, ja steigende Theilnahme von Freunden der Botanik und der Naturwissenschaft überhaupt freudige Genugthuung. Allen Theilnehmern an jenen Excursionen werden dieselben unvergesslich bleiben. Reifere Männer der Wissenschaft im Vereine mit einer wissbegierigen Jugend sammelten sich um den grossen Meister. Noch einmal erschloss sich da Reichenbach's unendlich vielseitiges Wissen. Anregend und fördernd verstand or nicht allein jeden Einzelnen zu fesseln, sondern um Alle wusste or bald durch ernste Worte, bald durch einen köstlichen kernigen Humor ein Band der Gemeinsamkeit zu schlingen, welches manche dauernde Freundschaft geknüpft hat. So gestaltete sich auch die anspruchslose Feier des 50jährigen Jubiläums seiner Dresdner Excursionen bei der ersten Frühjahrsexcursion am 14. Mai 1870 zu einer freundlichen Erinnerung für alle Theilnehmer.

Im Uebrigen wurde Reichenbach's Leben stiller. Es wurde einsamer um ihn her. Seine geliebte Frau hatte ihm der Tod 1867 geraubt. Pflegend und sorgend stand ihm die einzige Tochter zur Seite. Zwei seiner Söhne waren in weiter Ferne; der eine als praktischer Arzt in Tiflis, der andere, rühmlich in des Vaters Fussstapfen tretend, als Director des botanischen Gartens zu Hamburg; nur ein Sohn war in seiner Nähe zurückgeblieben. Lichtblicke in seinem Leben waren wohl die Jubiläen, deren erste — das 25jährige Jubiläum der „Isis", zugleich verbunden mit der Feier seiner durch 25 Jahre ununterbrochen fortgeführten Vorstandschaft der Gesellschaft, und sein 50jähriges Jubiläum als akademischer Lehrer — ihn noch im Vollbesitze seiner körperlichen und geistigen Kräfte sahen, während spätere, wie das 50jährige Jubiläum der „Flora" im Jahre 1878, die Wahrheit seiner eigenen Worte bestätigten: dass Jubiläen für Vereine wohl ein Zeichen des Fortschreitens seien, für Einzelne ein Zeichen des Zurückgehens. Es ward ihm Vieles unbegreiflich in dieser neuen Zeit. Zu den Lehren Darwin's konnte er Stellung nehmen nur vom gemüthlichen Standpunkte aus und die Frage nach der Berechtigung derselben war ihm eine rein religiöse. Mit der Zunahme der Jahre traten auch manche Charaktereigenthümlichkeiten schroffer hervor. Aus seiner Vorliebe für patriarchalisches Wesen und seinem Mangel an Verständniss für parlamentarische Formen einerseits, andererseits aber auch nicht minder aus dem wahrhaft kindlichen Vertrauen, mit dem er einem Jeden entgegenkam, und aus seiner Heftigkeit, wenn er dieses Vertrauen getäuscht glaubte, erklären sich auch die Conflicte, in die er in seinen späteren Lebensjahren vielfach im socialen und öffentlichen Leben gerieth, so in dem litera-

rischen Vereine, in der „Isis“, im Vorstande des zoologischen Gartens, endlich in der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie.

Dieso Verhältnisse mögen hier unberührt bleiben. Sie haben nicht minder Reichenbach's letzte Lebensjahre getrübt wie zeitweise die Thätigkeit der Akademie gelähmt. Die Leopoldinisch-Carolinische Akademie aber hat, nach Versöhnung des Zwiespalts in ihrer Mitte, jene Hemmungen überwunden und ihr altes Ansehen wieder gewonnen. Den Nekrologen ihrer Leopoldina ist die Aufgabe gestellt, vor Allem die Verdienste ihrer Mitglieder, nicht sowohl deren Schwächen dem Gedächtnisse zu bewahren.

Vom Jahre 1874 ab gingen die Kräfte Reichenbach's mehr und mehr zurück, namentlich nach einem schweren Falle im Januar 1876. Oefterer Landaufenthalt brachte nnr vorübergehende Besserung. Zeitweise Anfregungszustände führten jedesmal zu rascherem Verfalle der Körperkräfte nnd nach einem derartig in Anfregnng verbrachten Tage trat am Morgen des 17. März 1879 Bewusstlosigkeit ein, und als die Abendsonne desselben Tages sank, schlossen sich auch die Angen Reichenbach's in sanftem Schlummer für immer.

Vorstehender Lebensskizze fügen wir einen geordneten Ueberblick über die ausserordentlich reiche Fülle von Werken und Abhandlungen, welche Reichenbach veröffentlichte, hinzu.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1880. Fortsetzung.)

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1880. Nr. 1. Moscou 1880. 8°. — Kiprijanoff: Ueber fossile Fische des Moskauer Gouvernements. p. 1—7. — Menzbier: Ueber das Kopfskelett und die Mundwerkzeuge der Zweiflügler. p. 8—71. — v. Thümen: Beiträge zur Pilz-Flora Sibiriens. p. 72—104. — Menzbier: *Tetrastes gryseiventris* n. sp. Menzb. p. 105—116. — Twelvetrees: On a labyrinthodont skull (*Platyops Rickardi*, Twelvetr.) from the upper Permian cuprifcrous strata of Kargalinsk near Orenburg. p. 117—122. — id.: On theriodont humeri from the upper Permian copper bearing sandstones of Kargalinsk near Orenburg. p. 123—126. — Becker: Beiträge zu meinen Verzeichnissen der um Sarepta und am Bogdo vorkommenden Pflanzen u. Insecten, u. Beschreibung einer Mylabris-Larve. p. 145—156. — Trautschold: Zur Frage über das Sinken des Meeresspiegels. p. 174—182.

Acta Horti Petropolitani. Tomus VI, Fasc. 2. St. Petersburg 1880. 8°. — Batalin: Die Einwirkung des Lichtes auf die Bildung des rothen Pigmentes. p. 276—286. — Regel: Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. VII. p. 287—538. — a Trautvetter: Rosulae arcticae plantas quasdam a peregrinatoribus varia in variis locis lectas enumeravit. p. 539—554. — Regel: Breviarium relationis de horto Imperiali botanico Petropolitano anno 1879. p. 555—569.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. v. F. Nobbe. Bd. 26. Hft. 1. Berlin 1880. 8°. — Pitsch: Untersuchungen über die dem Boden durch Alkalien entziehbaren Humusstoffe. p. 1—50. — Morgen: Ueber die Zersetzbarkeit gewisser stickstoffhaltiger, organischer Düngemittel. p. 51—72. — Möller-Holst: Die cultivirten Spörgelarten. p. 73—76. — Mayer: Beiträge zur Frage über die Düngung mit Kalisalzen. p. 77—80.

Museum of comparative Zoology at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. VII, Nr. 1. Cambridge 1880. 8°. — Wadsworth: Notes on the geology of the iron and copper districts of Lake Superior. p. 1—157.

Acad. royale de Médecine de Belgique. Bulletin. Année 1880. 3me Série. T. XIV, Nr. 7. Bruxelles 1880. 8°. — Warlomont: Ciseaux hémostatiques. p. 500—503. — Deneffe: Nouveaux trocarts pour la ponction hypogastrique de la vessie. p. 504—532. — Willems: Note sur l'inoculation préventive de la pleuropneumonie exsudative. p. 533—539. — Bruylants et Verriest: Recherches sur le microbe de la pleuropneumonie bovine. p. 540—550.

Vereenig. tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXI. Nieuwe serie. Deel X, Afl. 1. Batavia 1880. 8°. — Van der Burg: Indische Spruw (*Aphtae tropicae*). p. 1—122.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 8. Hft. XI. Berlin 1880. 4°. — Das Auftreten von Treibeis in Nordatlantischen Ocean in der ersten Hälfte des Jahres 1880. p. 441—447. — Die Chronometer-Prüfungen auf dem Observatorium zu Wilhelmshaven i. d. J. 1878—79 u. 1879—80. p. 448—455. — Roihentemperaturmessungen im Atlantischen Ocean und an einigen Stellen im Indischen u. Stillen Ocean. p. 485—487. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juni 1880 in Nordamerika u. Centraleuropa. p. 487—488.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XI. Nr. 38—41. Berlin 1880. 4°.

Naturwissenschaftl. Verein in Hamburg. Abhandlungen. Bd. VII, Abthlg. 1. Hamburg 1880. 4°. — Kirchenpauer: Ueber die Bryozoen-Gattung *Adeona*. p. 1—24. — Blecker: Musci Hamburgensis species piscium novas minusque cognitas descripsit et depingi curavit. p. 27—30. — Bolau: Ein neuer Hirsch aus dem Amuriande. p. 31—35. — Gottsche: Neuere Untersuchungen über die *Jungermanniae Geocalyceae*. p. 37—66. — Pfeffer: Die Pteropoden des Hamburger Museums. p. 67—99.

Naturwissenschaftl. Verein von Hamburg-Altona. Verhandlungen i. J. 1879. Neue Folge IV. Hamburg 1880. 8°. — Bolau: Ueber die Häutung und das Wachsthum eines Pfeilschwanzes *Limulus polyphemus* L. p. 22—23. — Krüss: Ueber die Grenze der Leistungsfähigkeit der Mikroskope. p. 24—37. — Timm: Kritische und ergänzende Bemerkungen, die Hamburger Flora betreffend. p. 38—99. — Voller: Ueber ein neues Absorptionshygrometer. p. 100—111. — id.: Ueber die Nichtexistenz strahlender Materie in den Crooke'schen Röhren. p. 112—131.

Soc. géologique de France. Bulletin. 3me Série. T. VII. 1879. Nr. 5. Paris 1878—79. 8°. — Douvillé: Genres de brachiopodes. p. 273—277. (Contin.) — Vélain: Notes sur la constitution géologique des îles Seychelles. p. 278—285. — Falsan: Note sur la position stratigraphique des terrains tertiaires supérieurs et quaternaires à Hauterives (Drôme). p. 285—306. — Locard: Observations paléontologiques sur les couches à *Ostrea Falsani*.

p. 307—314. — Dollfus: Les dépôts quaternaires du bassin de la Seine. p. 318—336.

Acad. Imp. des Soiences de St. Pétersbourg. Bulletin. Tome XXVI, Nr. 2. St. Pétersbourg 1880. 4°. — Flavitzky: Sur les transformations au moyen de la hydration et de la dehydration de la terpine déviant à gauche le plan de polarisation. p. 129—136. — Famintzin: De la décomposition de l'acide carbonique par les plantes sous l'éclairage. p. 136—142. — v. Martens: Mollusques recueillis en Arménie par Alexandre Brandt. p. 142—158. — Struve: De l'examen chimique des taches suspectées d'être des taches de sang. p. 158—172. — Sawitsch: Observations des planètes Mars, Saturne et Neptune 1879. p. 187—188. — Famintzin: Effet de l'intensité de la lumière sur la décomposition de l'acide carbenique par les plantes. p. 296—314. — Struve: Observations de la comète de Brorsen au printemps 1879. p. 314—326. — Monté-verdé: Recherches embryologiques sur l'*Orchis maculata*. p. 326—335.

Millot-Carpentier, Gabriel: De l'hygiène publique et do la chirurgio en Italie. Partie I, II. Paris 1876, 1879. 8°. — Notes chirurgicales d'un médecin de campagne pour aider à la statistique (années 1876—1877—1878—1879). Cambrai 1880. 4°.

Chronik, eine, von Florenz zu den Jahren 1300—1313, nach der Handschrift der Biblioteca nazionale zu Florenz znm ersten Male herausgegeben (von O. Hartwig). Halle 1880. 8°.

Rath, G. vom: Vorträge und Mittheilungen. Sep.-Abdr. Bonn s. a. 8°.

Hoppe, O.: Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. 2. Liefrg. Clausthal 1881. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Juni 1880. Berlin 1880. 8°. — Munk: Ueber die Sehsphären der Grosshirnrinde. p. 485—507. — Peters: Ueber die von J. M. Hildebrandt auf Nossi-Bé u. Madagascar gesammelten Säugethiere u. Amphibien. p. 508—511. — v. Oppolzer: Ueber die Bestimmung grosser wahrer Anomalien in parabolischen Bahnen. p. 511—515. — Virchow: Ueber den Schädel des jungen Gorilla. p. 516—543. — Hofmann: Ueber eine Reihe aromatischer, den Senfölen u. Sulfocyanaten isomerer Basen. p. 545—562. — id.: Zur Kenntniss des Amidophenylmercaptans oder Sulfhydramilins. p. 562—580. — id.: Ueber sechsfach methylirtes Benzol. p. 580—584. — id.: Ueber Erkennung u. Bestimmung kleiner Mengen von Schwefelkohlenstoff. p. 584—590.

(Fortsetzung folgt)

Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens.

Von Dr. **W. Sklarek** in Berlin.

Zur Prüfung submariner Kabel brauchte Herr Willoughby Smith 1872 eine leicht handliche Substanz von grossem elektrischen Widerstande und wählte für diesen Zweck mehrere Stangen krystallinischen Selens von 5 bis 10 cm Länge und 1 bis 1½ mm Dicke, die in Glasröhren eingeschlossen und an beiden Seiten mit Platindrähten versehen waren, mittelst deren sie in den Kreis eingeschaltet werden konnten. Aber trotz der sonstigen günstigen Eigenschaften dieser Substanz ergaben die Messungen höchst abweichende Resultate, und selten erhielt er bei Wiederholung der Beobachtung dasselbe Resultat. Herr Smith forschte der Ursache dieser grossen Verschiedenheiten der Widerstände nach und fand bald, wie er der Gesellschaft der Telegraphen-Ingenieure zu London am 12. Februar 1873 mittheilte,[1]) dass der Widerstand sich mit der Intensität des auffallenden Lichtes änderte. Waren die Selenstangen in einem Kasten gegen Licht abgeschlossen, so war der Widerstand am grössten und blieb sehr constant; sie erfüllten dann ganz den gewünschten Zweck. Wurde aber der Deckel entfernt, so nahm die Leitungsfähigkeit zu, und zwar um so mehr, je intensiver das auffallende Licht war. Wurde das Licht durch Steinsalz oder farbige Gläser aufgefangen, so änderte sich der Widerstand des Selens je nach der Lichtmenge, die durch das Glas hindurchging. Dass die Temperatur bei diesen Erscheinungen nicht maassgebend sei, davon überzeugte sich Herr Smith, indem er einen Selenstab in Wasser legte, so dass das Licht etwa ein Zoll Wasser durchdringen musste, bevor es das Selen traf; die Wirkung blieb jedoch dieselbe, obwohl hier die Wärme vom Wasser absorbirt wurde. Das Licht eines brennenden Magnesiumstreifens, der 9 Zoll über dem Wasser sich befand, verminderte den Widerstand um zwei Drittel seines Werthes; unmittelbar nach dem Verlöschen des Lichtes stieg der Widerstand auf seinen normalen Werth.

Diese gelegentliche Beobachtung ist kurz darauf von Herrn Lieutenant Sale einer wissenschaftlichen Prüfung unterzogen worden.[2]) An einem Stabe krystallinischen Selens von bestimmten Dimensionen und gemessener Leitungsfähigkeit wurden die Aenderungen des Widerstandes in Folge der Einwirkung des Lichtes genau gemessen und zunächst die Thatsache, dass das Licht den Widerstand vermindert, bestätigt. Weiter hat Herr Sale zu ermitteln gesucht, welchen Strahlen diese eigenthümliche Wirkung zukomme. Es wurden auf die Selenstange in Kreise einer elektrischen Kette an einem hellen, wolkenlosen Tage die einzelnen Abschnitte des Sonnenspectrums entworfen und dadnrch festgestellt, dass die ultravioletten Strahlen ganz wirkungslos sind, dass dann mit abnehmender Brechbarkeit der Lichtstrahlen die Wirkung auf das Selen zunimmt bis zum Roth; das Maximum der Einwirkung wurde am Ende des Roth gefunden; die dunklen Wärmestrahlen waren hingegen gleichfalls ohne Wirkung. Endlich hat Herr Sale bewiesen, dass die Wirkung der Lichtstrahlen eine fast momentane ist und auch beim Abhalten des Lichtes bald abnimmt; doch vergeht eine,

[1]) Nature. Vol. VII. Nr. 173, p. 303.
[2]) Proceedings of the Royal Society. Vol. XXI, Nr. 144, p. 283.

wenn auch kurze Zeit, bis der Widerstand des Selens seine ursprüngliche Grösse erreicht hat.

Es lag nahe, diese objective und leicht messbare Wirkung der leuchtenden Strahlen zur Construction von Photometern zu verwerthen, die dann vom Urtheile unseres Gesichtssinnes ganz unabhängig wären. Die ersten Versuche nach dieser Richtung hat Herr Earl of Rosse veröffentlicht.[3]) Nachdem durch Herrn Sale bereits die Unwirksamkeit der ultravioletten Strahlen nachgewiesen war, hat Herr Earl of Rosse noch gezeigt, dass auch alle dunklen Wärmestrahlen den Widerstand des krystallinischen Selens nicht änderten. Vergleichende Messungen der Wirkungen verschiedener Strahlengattungen auf eine Thermosäule und auf einen Selenstab erwiesen die Unempfindlichkeit des letzteren gegen alle Strahlen geringer Brechbarkeit, während die Strahlen mittlerer Brechbarkeit, die leuchtenden Strahlen, den Widerstand des Selens in bekannter Weise variirten. Zur Construction eines Photometers bedurfte es aber noch des Beweises, dass die Widerstandsänderungen des Selens in einer bestimmten Beziehung zur Intensität des Lichtes stehen, und diesen Beweis führten die weiteren Messungen. Eine constante Lichtquelle wurde in verschiedene Entfernungen von dem Selen gebracht, ferner wurde bei gleichen Entfernungen die Breite des Spaltes, durch den das Licht auf das Selen fiel, variirt, und für diese verschiedenen Lichtintensitäten die Widerstandsänderungen des Selens genau gemessen. Das Resultat war, dass die Abnahme des Widerstandes im geraden Verhältnisse steht zur Breite des Spaltes und umgekehrt proportional ist der Entfernung der Lichtquelle, also der Quadratwurzel der Lichtintensität entspricht.

Die praktische Herstellung eines brauchbaren Photometers scheint aber erst im folgenden Jahre, zuerst Herrn Werner Siemens, gelungen zu sein.[4]) Die Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung dieses Instrumentes entgegenstellten, lagen theils in der geringen Leitungsfähigkeit des krystallinischen Selens, wie in der Unbeständigkeit derselben und in der geringen veränderlichen Wirkung des Lichtes, theils in einem merklich störenden Einflusse der Wärmestrahlen. Erst eine lange fortgesetzte Studie des Phänomens, über die weiter unten berichtet werden soll, lehrte Herrn Siemens, durch Erhitzen des amorphen Selens auf 200° sich eine Substanz herzustellen, welche viel besser leitete, viel lichtempfindlicher war, von Wärmestrahlen nicht wesentlich beeinflusst wurde und ihre Eigenschaften ziemlich constant beibehielt. Die Messungen über das Verhältniss der Lichtwirkung zur Intensität der Lichtquelle führten Herrn Siemens zu einem ähnlichen Verhältnisse, wie es bereits von Herrn Earl of Rosse gefunden war; auch er fand die Zunahme der Leitungsfähigkeit des Selens nicht proportional der Lichtstärke, sondern als eine Function, welche sich dem Verhältnisse der Quadratwurzeln der Lichtstärken näher anschliesst.

Neben diesen Versuchen zur praktischen Verwerthung der neuen Entdeckung ist das uns hier beschäftigende Phänomen gleichzeitig von zwei Forschern, unabhängig von einander, nach zwei verschiedenen Richtungen hin wissenschaftlich verfolgt worden, nämlich von Herrn Professer W. G. Adams in England und von Herrn Werner Siemens in Deutschland. Da die Untersuchungen des Herrn Adams sich ganz direct an die oben geschilderte des Herrn Sale anschliessen, sollen diese zunächst besprochen werden.

Die ersten Fragen, welche Herr Adams durch eine Reihe von Experimenten zu beantworten suchte, gingen auf eine Prüfung der Angaben des Herrn Sale hinaus; es sollte entschieden werden, welchen Strahlen die Lichtwirkung auf das Selen zuzuschreiben sei, wie sich die Strahlen verschiedener Quellen und nach mannigfachen Absorptionen verhielten, und ob die Lichtwirkung eine momentane oder eine allmähliche sei.[5]) An diese Arbeit schloss sich eine Untersuchung über das Verhalten des dem Selen so nahe stehenden Tellur gegen das Licht, und Messungen über das Verhältniss der Lichtwirkung auf Selen zur Lichtintensität.[6]) Im Grossen und Ganzen führten diese Versuche in Betreff des Selens nur zu Bestätigungen der bereits erwähnten Erfahrungen. Herr Adams kam zu dem Schlusse, dass die Wirkung auf das Selen vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich, von den Strahlen herrührt, welche dem sichtbaren Theile des Spectrums angehören. Lichtstrahlen jeder Art (selbst die des Mondlichtes waren untersucht worden), besonders aber die grüngelben, erzeugten eine augenblickliche Abnahme des Leitungswiderstandes im Selen, welcher dann eine mehr oder weniger allmähliche Wirkung folgte, die während des Exponirens mehrere Minuten lang fortwährend wuchs. Die Aenderung des Widerstandes im Selen verhielt sich direct wie die Quadratwurzel der Lichtintensität. Im Tellur fand Herr Adams eine ähnliche Einwirkung der Strahlen, die aber im Vergleich zu der im Selen nur sehr unbedeutend gewesen.

[3]) Philesophical Magazine. Ser. 4, Vol. 47, March 1874, p. 161.

[4]) Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1875, Mai, S. 280. — Verhandlungen des Vereins für Gewerbefleiss in Preussen 1875, Juni.

[5]) Proceedings of the Royal Society. Vol. XXIII, Nr. 163, p. 535. Juni 1875.

[6]) Proceedings of the Royal Society. Vol. XXIV, Nr. 166, p. 163. Januar 1876.

Im Verlaufe dieser Untersuchung hatte nun Herr Adams eine Reihe von Einzelerscheinungen wahrgenommen, welche, namentlich in Verbindung mit den Vermuthungen, die sich ihm für die Erklärung der beobachteten Erscheinungen aufdrängten, eine weitere Fortsetzung der Versuche wünschenswerth machten. Er hat dieselben in Gemeinschaft mit Herrn R. E. Day ausgeführt und in einem kurzen Abriss im Mai 1876,[7]) später ausführlicher[8]) publicirt. Diese Wahrnehmungen, welche den Ausgangspunkt für die weitere Untersuchung bildeten, waren erstens, dass bei ein und demselben Selenstabe und bei derselben Temperatur der Widerstand des Selens im Dunkeln abnahm bei zunehmender Stärke des elektrischen Stromes; zweitens hatte sich ergeben, dass der elektrische Widerstand des Selenstabes verschieden war für Ströme, die in entgegengesetzten Richtungen durch das Selen gingen. Das Verhalten des Selens im Dunklen bedurfte hiernach zunächst der weiteren Prüfung.

Eine grosse Anzahl von Messungen, die sämmtlich an Selenstangen ausgeführt sind, welche in einem Sandbade 24 Stunden lang erhitzt werden waren, führte zu dem Schlusse, dass, während einerseits der Widerstand im Allgemeinen abnahm bei wachsender Stromstärke, andererseits jeder zuerst durch eine Selenstange hindurchgehende Strom, wenn er die genügende Stärke besitzt, eine Anordnung der Molekeln erzeugt, welche dem weiteren Durchgang desselben Stromes einen grösseren Widerstand entgegensetzt, als einem Strome, der in entgegengesetzter Richtung durch das Selen geht. Diese Erscheinung war eine ganz allgemeine; der Durchgang eines Stromes in einer beliebigen Richtung beförderte stets den Durchgang eines entgegengesetzt gerichteten und hinderte den eines gleich gerichteten Stromes; sie führte somit zu dem Schlusse, dass die Leitungsfähigkeit des Selens eine elektrolytische ist, und dass der Durchgang eines Stromes durch das Selen eine Art von Polarisation im Selen erzeugt.

Da nun die Wirknng des Lichtes auf das Selen sich darin documentirt, dass ein hindurchgehender Strom besser gekitet wird, als im Dunkeln, drängte sich die Vermuthung auf, dass das Licht einen elektrischen Strom im Selen erzeuge, dessen Richtung entgegengesetzt ist der des Polarisationsstromes und diesen aufhebe. Die Versuche mit einer Selenstange, welche direct mit einem Galvanometer verbunden war, bestätigten diese Vermuthung vollständig. Während im Dunklen die Galvanometernadel Null zeigte, veranlasste das Licht einer Kerze eine Ablenknng der Nadel und das Beschatten des Selens wieder einen Rückgang der Nadel auf Null. Diese Versuche wurden in mannigfacher Anordnung und mit verschiedenen Lichtquellen wiederholt und führten stets zu demselben Ergebnisse, dass die Wirkung des Lichtes allein einen elektrischen Strom im Selen erregen nnd unterhalten kann. Die Prüfung verschiedener Stücke krystallinischen Selens zeigte nur quantitative Unterschiede, die sich sogar an verschiedenen Stellen ein und desselben Selenstückes bemerkbar machten. Die Richtung dieses Stromes im Selen war im Allgemeinen von dem weniger erleuchteten Theile zu dem stärker beliehteten hin, doch konnten zufällige Unterschiede in der Molecularanordnung die Richtung dieses Stromes zuweilen umkehren.

Eine auffallende Erscheinnng constatirten die Herren Adams und Day noch, als sie durch Selenstäbe von geringem Widerstande schwache elektrische Ströme im Dunkeln hindurchgehen und nun ein Lichtbündel auf dieselben fallen liessen: fiel das Licht auf das Ende des Selens, an dem der Strom vom positiven Pol der Kette in das Metall tritt, so hinderte es den Durchgang des Stromes, während das Licht an dem Ende des Selens, an welchem der Strom das Metall verlässt, den Durchgang des Stromes beförderte. An Selenstäben mit grossem Widerstande und selbst an solchen, welche gegen das Licht se nnempfindlich waren, dass dasselbe keinen elektrischen Strom erzeugen konnte, begünstigte die Lichtwirkung immer den Durchgang eines Stromes, welche Richtung er auch haben mochte.

Die Verstellung, zu welcher nnn die Herren Adams und Day auf Grund ihrer zahlreichen Experimente in Betreff der Wirkung des Lichtes auf das Selen gelaugten, geht dahin, dass selbst in Selenstangen, die aus dem geschmelzenen Zustande sich langsam abkühlen, keine gleichmässige und vollständige Krystallisation in der ganzen Masse vorhanden sei; die sich schneller abkühlenden, äusseren Schichten seien stets weniger vollkommen krystallisirt. Das Licht befördert nun die Krystallisation, zunächst in den äussersten Schichten, auf welche es einwirkt; dadurch wird „ein Strömen von Energie von innen nach aussen erzeugt, welches unter gewissen Umständen im Selen einen elektrischen Strom zu erregen scheint". Die gleichzeitige Abnahme des elektrischen Widerstandes durch die Lichtwirkung erklärt sich dadurch, dass das Selen, indem es sich in den krystallinischen Zustand an seinen äusseren Schichten umwandelt, ein besserer Leiter der Elektricität wird.

[7]) Proceedings of the Royal Society. Vol. XXV, Nr. 172, p. 113.

[8]) Philesophical Transactions of the Royal Society of Lenden 1877. Vol. 167, Part I, p. 313.

Dass der uns beschäftigende Gegenstand durch diese Versuche noch keineswegs wissenschaftlich erschöpft war, lehrten die Untersuchungen, welche zu gleicher Zeit wie die eben geschilderten von Herrn Werner Siemens ausgeführt und der Berliner Akademie ausführlich in zwei Abhandlungen mitgetheilt wurden.

Die erste Abhandlung[9]) beschäftigt sich vorzugsweise mit dem Verhalten der elektrischen Leitungsfähigkeit des Selens im Dunkeln. Nachdem Herr Siemens sich durch viele Versuche überzeugt hatte, dass die Wirkung des Lichtes auf die elektrische Leitungsfähigkeit des Selens nur dieser Substanz eigenthümlich sei und keiner anderen zukomme (die geringe Wirkung, welche Herr Adams beim Tellur gefunden, hält Herr Siemens für eine Wärmewirkung, und die von anderer Seite behauptete Lichtwirkung auf das elektrische Verhalten mehrerer Metalle konnte Herr Siemens bei der sorgfältigsten Nachprüfung der Versuche nicht bestätigen) entschloss er sich, das Verhalten dieser Substanz zur Wärme und zum galvanischen Strome näher zu untersuchen und zunächst die älteren Angaben des Herrn Hittorf über die physikalischen Eigenschaften des Selens[10]) mit seinen besseren Instrumenten zu prüfen.

Herr Hittorf hatte nämlich gefunden, dass das bei 217° schmelzende Selen durch schnelles Abkühlen sich in eine glasige, amorphe Masse verwandelt, welche die Elektricität nicht leitet und seine latente Schmelzwärme nicht abgiebt. Wird dieses amorphe Selen erhitzt, so bekommt es bei 80° ein feinkörniges, krystallinisches Gefüge und enthindet sehr viel Wärme; es leitet nun die Elektricität wie die Elektrolyte, das heisst seine Leitungsfähigkeit nimmt mit steigender Temperatur zu. Beim Ueberschreiten der Schmelztemperatur sinkt die Leitungsfähigkeit mit Aufnahme der latenten Wärme beträchtlich, doch leitet es auch im geschmolzenen Zustande die Elektricität.

Die controlirenden Versuche des Herrn Siemens, in welchen eine bestimmte Quantität amorphen Selens langsam erhitzt wurde, unter fortwährender genauer Messung der Temperatur und der Leitungsfähigkeit, haben zunächst die Angaben des Herrn Hittorf bestätigt, aber ausserdem eine Reihe wichtiger neuer Thatsachen ergeben. Wie Herr Hittorf gefunden, begann das amorphe Selen bei etwa 80° C. sich in krystallinisches umzuwandeln und gab dabei seine latente Wärme ab; bei 170° hatte die Wärmeentwickelung das Maximum erreicht und bei 217° begann die Schmelzung, bei welcher Wärme absorbirt wurde, so dass die Temperatur für etwa 20 Minuten constant blieb. Das Leitungsvermögen des Selens während dieser Temperaturänderungen war bis zur Temperatur 80° gleich Null, dann stieg es während der nächsten 10 Minuten bedeutend, erreichte bei der Temperatur 162° ein Maximum und war schon nach weiteren 5 Minuten bei der Temperatur 200° bedeutend gesunken, um dann allmählich bis zum Schmelzen und während des Schmelzens weiter abzunehmen; bei der weiteren Erhitzung des geschmolzenen Selens stieg wieder die Leitungsfähigkeit erst schneller, dann langsamer. Auffallend war hierbei, dass sowohl beim festen, wie beim geschmolzenen Selen die Leitungsfähigkeit sich mit der Dauer der Erhitzung verminderte, und dass durch andauernden Strom ebenfalls eine schnelle Verminderung der Leitungsfähigkeit herbeigeführt wurde, gleichsam als träte eine Polarisation ein.

Die experimentelle Analyse dieses complicirten Verhaltens, auf welche hier nicht weiter eingegangen werden kann, führte nun schliesslich zu der Erkenntniss, dass das Selen bei seinem Erhitzen zwei Modificationen erfahre. Beim Erhitzen des amorphen Selens auf 100° wird es krystallinisch, gut leitend und erhält nach dem Abkühlen die Leitungsfähigkeit der Elektrolyte. Wird hingegen das amorphe Selen auf 200° erwärmt und längere Zeit auf dieser Temperatur erhalten, so wird seine Leitungsfähigkeit und seine Lichtempfindlichkeit grösser, und nach dem schnellen Abkühlen hat es die Leitungsfähigkeit der Metalle, das heisst durch Erwärmen nimmt die Leitungsfähigkeit desselben ab. Die zweite Modification zeigte auch die Eigenschaft, welche Herr Adams gefunden, dass die Leitungsfähigkeit mit der elektromotorischen Kraft der Batterie zunahm. Auch die Thatsache, dass der elektrische Strom die Leitungsfähigkeit verändert, hat Herr Siemens bestätigen können; es zeigte sich jedoch, dass diese Aenderung in demselben Sinne erfolgte, wie die durch Erwärmen; es nahm durch dauernden Strom die Leitungsfähigkeit von Modification I zu, die von II ab. Aber die Grösse der Aenderung sprach dagegen, dass sie durch die Wärme des Stromes veranlasst sei.

„Durch die beschriebenen Versuche ist ersichtlich, dass das krystallinische Selen sich in seinem Verhalten gegen Wärme und Elektricität wesentlich von den anderen einfachen Körpern unterscheidet. Mit dem Tellur und der Kohle hat es die abweichende Eigenschaft gemein, die Elektricität besser bei höherer Temperatur zu leiten, während alle übrigen einfachen,

[9]) Monatsberichte der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1876, Februar, S. 95.
[10]) Poggendorff's Annalen der Physik. Band LXXXIV, S. 214, 1851.

die Elektricität leitenden Körper, d. h. die Metalle, dieselbe bei niederer Temperatur besser leiten. Das Selen behält aber diese Eigenschaft nicht bei allen Temperaturen bei, sondern verliert sie bei längerer Erhitzung auf 200° C. und verhält sich dann der Elektricität gegenüber ebenfalls wie ein Metall, das ist seine Leitungsfähigkeit nimmt mit der Abkühlung zu. Dieser metallische Zustand des bei höherer Temperatur in den krystallinischen Zustand übergeführten amorphen Selens ist aber nicht stabil. Es bildet sich bei und nach der Abkühlung langsam wieder in den des nicht metallischen, sondern elektrolytisch leitenden, bei geringerer Temperatur krystallinisch gewordenen Selens zurück, bis auf einen in letzterem gelöst bleibenden Rest, dessen Grösse von der Höhe der Temperatur, bis zu welcher es abgekühlt wurde, abhängt. Da das Selen ein einfacher Körper ist, so können es nicht eigentliche chemische Verbindungen oder Umwandlungen sein, welche diese verschiedenen Zustände bedingen, und es liegt die Annahme nahe, dass es ein dritter allotroper Zustand ist, den das feste Selen bei längerer Erhitzung auf 200° C. annimmt, ein Zustand, der nur bei dieser Temperatur stabil ist und bei niedrigeren Temperaturen nur dadurch vor gänzlicher Zerstörung und Umbildung in elektrolytisch leitendes Selen geschützt wird, dass es in diesem gelöst oder mit ihm verbunden ist."

Dieser besondere Zustand des Selens, in welchem es sich in Betreff seiner Leitungsfähigkeit wie die Metalle verhält, kann der „metallische" Zustand des Selens genannt werden. Die Umwandlung in denselben, welche nach längerem Erhitzen auf 200° eintritt, beruht auf der Abgabe latenter Wärme, welche auch den eigentlichen Metallen fehlt und von diesen nur bei Aenderung des Aggregatzustandes, von dem Selen aber auch bei allen unter 200° liegenden Temperaturen aufgenommen wird. Dadurch verliert das Selen seine metallische Natur und Leitungsfähigkeit, es wandelt sich in eine nicht metallische Modification mit elektrolytischer Leitungsfähigkeit um.

Für die Erklärung der Lichtwirkung auf Selen mussten diese neuen Thatsachen von wesentlichem Belang sein. In der zweiten Abhandlung, welche sich vorzugsweise mit der Wirkung des Lichtes auf das Selen beschäftigt,[11]) konnte Herr Siemens auch ein verschiedenes Verhalten der beiden leitenden Modificationen des Selens gegen Licht nachweisen. So war namentlich die Dauer der Beleuchtung auf die verschiedenen Präparate in verschiedener Weise wirksam. Bei der Modification I, welche durch längeres Erhitzen des amorphen Selens auf 100° erhalten wird, erzeugte andauernde Beleuchtung eine fortschreitende Vergrösserung der Leitungsfähigkeit bis zu einem Maximum, während bei der zweiten Modification, die bei 200° umgewandelt war, das Maximum der Lichtwirkung schon nach wenigen Secunden erreicht war und die weitere Belichtung die Wirkung verminderte. Sieht man von diesem Einflusse der Dauer der Lichtwirkung ab, so erwies sich die Lichtwirkung bei den genauesten Messungen nicht nach den bisherigen Annahmen wie die Quadratwurzel, sondern im Verhältnisse der Kubikwurzeln aus den Lichtstärken zunehmend. In Betreff der Wirkung der einzelnen Spectralfarben konnte endlich Herr Siemens die Angaben des Herrn Sale bestätigen; das Maximum der Wirkung lag im Spectrum an der Grenze des äussersten Roth.

Um nun die Steigerung der Leitungsfähigkeit des krystallinischen Selens durch die Einwirkung des Lichtes zu erklären, nimmt Herr Siemens an, dass die Lichtstrahlen, welche die Oberfläche des Selens treffen und bis zu einer gewissen geringen Tiefe in dasselbe eindringen, eine ähnliche Wirkung ausüben, wie die höhere Temperatur: sie verwandeln das krystallinische Selen in metallisches, sehr viel besser leitendes und machen die latente Wärme des ersteren frei. Nach Aufhören der Beleuchtung bildet sich hingegen die metallische Selen-Oberfläche in krystallinisches Selen zurück, da der metallische Zustand nur bei Beleuchtung oder bei hoher Temperatur stabil ist. Die schnellere und stärkere Wirkung des Lichtes auf die besser leitende zweite Modification erklärt sich dadurch, dass diese in Folge der vorausgegangenen Erhitzung schon metallisches Selen gelöst enthält und nur noch wenig krystallinisches umzuwandeln bleibt, um eine ganz metallische Oberfläche herzustellen. Dass bei andauernder Beleuchtung die Lichtwirkung bei der zweiten Modification sehr bald ein Maximum erreicht, bei der ersten hingegen mehrere Stunden steigt, deutet Herr Siemens dahin, dass das metallische Selen für Lichtstrahlen weniger durchlässig ist, als das krystallinische; wenn daher die Selenoberfläche ganz metallisch geworden, kann das Licht nicht weiter eindringen und tiefere Schichten des Stabes umwandeln; beim krystallinischen Selen wird aber dieser Zustand sehr langsam, erst nach Stunden erreicht.

So wichtig nun auch diese Aufschlüsse über die physikalischen Eigenschaften des Selens und seiner Modificationen waren, sie konnten nicht alle bisher beobachteten Erscheinungen, besonders die von Herrn Adams beobachteten Wirkungen des elektrischen Stromes auf die Leitungsfähigkeit des Selens, den Einfluss der Stärke und Richtung des Stromes erklären.

[11]) Monatsberichte der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1877, Juni, S. 299.

Auch eine später von Herrn L. A. Forssmann ausgeführte Reihe von Experimenten[12]) hat das Verständniss dieser Frage nicht wesentlich gefördert. Dieser Forscher glaubt nämlich aus Versuchen über die Wirkung von Lichtstrahlen, welche durch verschiedenfarbige Gläser gegangen waren, schliessen zu dürfen, dass „nicht die Lichtschwingungen oder gewisse Arten derselben die Veränderungen des Leitungswiderstandes hervorrufen, sondern Schwingungen anderer Ordnung, wenn nicht anderer Art als die Lichtschwingungen".

Förderlicher hingegen auf dem, von Herrn Adams angebahnten Wege zum Verständniss unserer Erscheinungen und scheinbar nicht in directem Widerspruch stehend mit den von Herrn Siemens gefundenen Thatsachen und Ansichten sind die Ergebnisse von Versuchen, welche in allernenester Zeit Herr Robert Sabiue veröffentlicht hat.[13]) Er hat das elektrische Verhalten des Selens sowohl im Dunkeln, wie unter der Wirkung des Lichtes studirt. Die Thatsache, dass im Dunkeln der Widerstand des Selens abnimmt bei zunehmender Stromstärke fand Herr Sabine nur an den Verbindungsstellen zwischen Selen und Metall und nicht im Seleu selbst, ferner nur bei Strömen von bestimmter Stärko, während bei schwachen Strömen der Widerstand in der einen Richtung zunnhm, in der anderen abnahm. Eine Erklärung für diese Erscheinung findet er in dem Auftreten eines Polarisationsstromes, dessen Wirkung sich aber nur bei den schwachen Strömen geltend machen kann, bei stärkeren Strömen hingegen von diesen neutralisirt wird. Auch das verschiedene Verhalten des Widerstandes bei Umkehr des Stromes hat nach den Versuchen des Herrn Sabine zum grössten Theil seinen Sitz an der Verbindungsstelle zwischen den Metalldrähten und dem Selen, deren Einfluss bei den Erscheinungen im Dunkeln sehr wesentlich ist.

Als Wirkung des Lichtes auf das Seleu constatirte Herr Sabine zunächst, dass das im Dunkeln gegeu Platin sich elektropositiv verhaltende Selen durch Belichtung elektronegativ wird. Wurden ferner zwei ähnliche Selenplatten in Wasser zu einem im Dunkeln neutralen Elemente verbunden, so entstand bei Belichtung der einen Platte ein elektrischer Strom, nnd bei Belichtung der nuderen Platte ein umgekehrt gerichteter. Das beleuchtete Seleu war dabei stets negativ gegen das nicht belichtete, ganz entsprechend dem von den Herren Adams und Day constatirten Verhalten. Herr Sabine fand weiter, dass nuch die Wärme in gleicher Weise elektromotorisch auf das Selen wirke: „Die Wirkungen des Lichtes und der Wärme auf die Oberfläche krystallinischen Selens sind identisch; Licht und Wärme machen die Berührungsfläche zwischen krystallinischem Selen und Wasser elektronegativer." Endlich hat Herr Sabine noch durch Versuche zu entscheiden gesucht, ob die Zunahme des durch Selen gehenden Stromes, wenn dasselbe belichtet wird, herrührt von einem gleichgerichteten photoelektrischen Strome, oder von einer Abnahme des Widerstandes, und kam zu dem Resultate, dass das letztere der Fall sei. Die Wirkung des Lichtes auf das krystallinische Selen ist hiernach eine zweifache: es macht das Selen elektronegativer, wie das unbelichtete, und gleichzeitig auch leitungsfähiger.

Zu einer weitergehenden Erklärung der ganzen Erscheinung und zu einer definitiven Theorie der Lichtwirkung auf Selen bedarf es somit auch nach dieser neuesten Arbeit noch weiterer Versuche; die Richtung jedoch, nach welcher die Untersuchung fortzuführen sein wird, ist durch die vorstehenden Ergebnisse deutlich angegeben.

[12]) Annalen der Physik und Chemie. N. F. Band II, S. 513.

[13]) Philosophical Magazine. Ser. 5. Vol. V, June 1878, p. 401.

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. L. Prowe, Professor am Gymnasium in Thorn.
M. A. N.

(Fortsetzung.)

Das Lectionenverzeichniss der Universität Padua aus der Zeit, da Copperuicus dort studirte, hat sich nicht erhalten. Wir sind daher nicht im Stande, ganz genau anzugeben, welchen Vorlesungen der einzelnen Lehrer Coppernicus hat beiwohnen können. Allein die Namen mehrerer damals unterrichtenden Professoren hat Favaro ermittelt; wir wissen u. A., dass Marcus Antonius della Torre, für welchen Leonardo da Vinci bekanntlich anatomische Zeichnungen geliefert hat, in den Jahren 1501—1506 an der Universität thätig gewesen ist.[1])

[1]) Der durch seine, gemeinsam mit Leonardo da Vinci zu Pavia betriebenen, anatomischen Studien in weiteren Kreisen bekannte Marcus Antonius della Torre hatte von 1501—1506 an der Universität zu Padua eine Lehrkanzel der theoretischen Medicin inne. Dieses Hauptfach war zur Zeit von Coppernicus noch durch drei andere Professoren vertreten, welche in der Geschichte der medicinischen Literatur durch ihre Schriften wohlbekannt sind. Der älteste unter ihnen war Bartholomaeus de Montagnana (d. j.), welcher bis 1509 Vorlesungen hielt. Er hat eine Reihe von Schriften veröffentlicht, welche theils einzeln, theils gesammelt mehrere Auflagen erlebt haben: „De praeservatione corporum debilium in aere subtili", „de balneis Patavinis", „Antidotarium", „Consilia medica" u. A.

Im Jahre 1504 lehrte gleichfalls theoretische Medicin der gelehrte Kenner der orientalischen Sprachen Andreas Alpagus (auch Balgavus oder Montagnus genannt). Wir verdanken ihm die Uebersetzung des medicinischen Handbuches eines alten arabischen Arztes, „Serapionis brevia-

Oh Coppernicus zu Padua die medicinische Doctorwürde erlangt hat, wissen wir nicht, da die Acta collegii Medicorum gerade für die Jahre 1503 bis 1507 fehlen. Die Bezeichnung „Doctor Nicolaus", mit welcher Coppernicus in den Frauenburger Acten fast durchweg erscheint, giebt uns zur Zeit kein Recht zu der Annahme, dass sie sich auf den höchsten akademischen Grad in der Medicin bezieht. Die Biographen des Coppernicus hatten sich bis vor Kurzem zu dieser Interpretation nur deshalb genöthigt gesehen, weil uns nicht bekannt war, dass er Doctor decretorum gewesen ist.[1])

Als vierter Lehrer der theoretischen Medicin wird Gabriel Zorhi aufgeführt, der durch seine zahlreichen anatomischen Schriften („anatomia infantis", „de cautelis medicorum", „gerontocomia", „anatomia corporis humani" u. A.). wie durch seinen unglücklichen Tod bekannt ist. — Auf Zerbi folgte im Jahre 1505 Antonio Cittadini.

Als ausserordentliche Professoren der theoretischen Medicin wirkten in den Jahren 1503—1505 Girolamo aus Urbino, Filippo Pomodoro und Girolamo Pindemonte.

Einen scharfen Gegensatz zu diesen Reichthume an Lehrkräften für die theoretische Medicin bildete die damalige Vereinsamung des Lehrstuhls „ad tertium Avicennae"; er wurde durch zwei junge Decenten provisorisch verwaltet, welche noch nicht den Doctorgrad erlangt hatten.

Die Lehrkanzel der praktischen Medicin wurde lange Jahre durch Giovanni d'Aquila eingenommen, dessen Coadjutor im Jahre 1503 Bernh. Speroni wurde. Neben ihnen unterrichtete Girolamo von Verona, dessen Professur im Jahre 1505 Francesco de Cavalli erhielt.

Zur Zeit von Coppernicus lehrte ausserdem praktische Medicin der von den Geschichtschreibern Padua's als Lehrer der Mathematik sehr gerühmte Petrus Trapolinus, zu dessen Füssen Scholaren aus den fernsten Ländern Europa's gesessen haben sollen. So berichtet ein jüngerer Zeitgenosse, Scardeone, „de antiquitate urbis Patavii"; „Talis tantusque mathematicus fuit, ut sine controversia profecto primas in ea facultate, quatenus in vita permanserat, semper habuit, neque exiude unquam defuere, qui Patavium ex ultima Britannia, Hispania et Gallia ad eum audiendum cupivisse convenirent." — Trapolin hatte im Jahre 1499 den Lehrstuhl der Philosophie mit der ordentlichen Professur der praktischen Medicin vertauscht. Die von ihm hinterlassenen Manuscripte sind leider bald nach seinem Tode verloren gegangen; ein Einblick in seine philosophischen Anschauungen würde für uns von grossem Interesse sein, da wir wohl annehmen können, dass Coppernicus gesucht haben wird, gerade mit diesem Manne in nähere Verbindung zu treten, der diejenigen wissenschaftlichen Fächer lehrend vertrat, welchen er selbst seine Studien zugewandt hatte.

Die wenigen Notizen, die sich über den Lehrstuhl der Chirurgie erhalten haben, sind für den vorliegenden Zweck gleichgültig, weil nicht anzunehmen ist, dass Coppernicus diesen Vorlesungen regelmässig beigewohnt haben wird.

[1]) Die Bezeichnung „Doctor Nicolaus", unter welcher Coppernicus in den Frauenburger Archivalien erscheint, ist bisher allgemein auf den höchsten Grad in der Medicin bezogen worden, obgleich derselbe — mit einer Ausnahme — in keinem gleichzeitigen Schriftstücke als Doctor medicinae aufgeführt wird. (Es geschieht dies nur in einem Briefe des Herzogs Albrecht, worauf kein Gewicht zu legen ist.) Allein diese Interpretation wurde durch eine sehr gewichtige Autorität unterstützt. In der Inschrift auf dem Denkmale, welches ein jüngerer Zeitgenosse, der gelehrte Historiker und Bischof von Ermland Martin Cromer, im Dome zu Frauenburg errichten liess, wird derselbe als „artium et medicinae doctor" bezeichnet.

Nur scheinbehren wagte die Annahme aufzutreten, dass Coppernicus mit dem Doctorgrade im kanonischen Rechte aus Italien zurückgekehrt sei. Hipler hat das Verdienst, zuerst auf einige Schriftstücke hingewiesen zu haben, in denen Coppernicus als „Doctor decretorum" bezeichnet wird. („Kopernikus u. Luther", S. 20.) Sie fand Bestätigung durch einige Urkunden, in welchen Coppernicus sich selbst Doctor decretorum nennt. Das Diplom ist oben S. 4 Anm. 2 mitgetheilt.

Das Jahr, in welchem Coppernicus aus Italien in die Heimat zurückkehrte, können wir nicht mit Sicherheit bestimmen. Wir werden jedoch nicht irre gehen, wenn wir seinen Aufenthalt daselbst bis zum Jahre 1505 ausdehnen; vielleicht ist die Rückkehr sogar erst im Laufe des Jahres 1506 erfolgt.[1])

Bei der Kathedrale verweilte Coppernicus damals nicht lange. Nachdem er seiner Residenzpflicht in beschränktem Maasse nachgekommen war, begab er sich nach Heilsberg, an den Bischofssitz seines Oheims und Wohlthäters Lucas Watzelrode. Im Anfange des Jahres 1507 liess dieser ihm von dem Kapitel einen unbestimmten Urlaub ertheilen. Begründet wurde der Antrag dadurch, dass Coppernicus mit seiner Kenntniss und Erfahrung in der Heilkunde dem alternden Bischofe zur Seite stehen sollte.[2])

Fünf Jahre hat Coppernicus sich auf dem Schlosse zu Heilsberg aufgehalten. Ob und welche Erkrankungen des Oheims dem jungen Leibarzte Gelegenheit gegeben haben, seine Kunst auszuüben, ist uns nicht überliefert worden.[3]) Dagegen sind uns — was viel werthvoller ist — zwei medicinische Werke erhalten, welche Coppernicus zu seinem Handgebrauche für die bischöfliche Bibliothek hat anschaffen

[1]) Im Jahre 1501 hatte Coppernicus vom Kapitel nur einen Urlaub auf zwei Jahre erhalten. Ein weiterer Beschluss über die Verlängerung des Urlaubs hat sich nicht erhalten. Dieselbe ist aber hinlänglich durch anderweite Documente constatirt.

[2]) Der Beschluss des Kapitels d. d. 7. Januar 1507 lautet:

„*Dominus Nicolaus Kopernig Confrater noster* servicio Reuerendissimi domini nostri mancipatus obtinuit ex singulari fauore Capituli vitra fructus prelecuple sue marcas XV bone monete ipsi annuatim assignandas, donec famulatui Episcopi remuneraverit, *hec gratia ei fauorose concessa potissimum cum Artem medicine callet comulatesecutie Reuerendissimi d. sue opera et medela suis matare consulat.*"

[3]) Coppernicus hat den Oheim — wie auch mehrere Documente nachweisen — auf seinen Reisen selbstverständlich begleitet. Um so auffallender ist es, dass wir ihn nicht als Begleiter auf der Reise finden, welche der Gichtirte Lucas Watzelrode im Jahre 1512 in schwerer Winterszeit nach dem fernen Krakau unternehmen musste. Auf der Rückreise erkrankte der Bischof und ward, dem Sterben nahe, nach seiner Vaterstadt Thorn gebracht, wo er seinen Geist aushauchte. Der Berichterstatter, der selbst zugegen gewesen, hebt hierbei ausdrücklich hervor, es sei kein kundiger Arzt um den Bischof Lucas in der Todesstunde gewesen. . . . „neque aderat medicus peritus, qui natnrae laboranti suppetias contulisset." — Welche gewichtigen Gründe Coppernicus in Preussen zurückgehalten haben, ist uns unbekannt.

lassen. Es sind die damals viel gebrauchten Bücher: „Chirurgia magistri Petri de largelata“ und das „Opus pandectarum medicinalium“ von Matthaeus Silvaticus.[1])

Ueber den Beistand, welcher durch den heilkundigen Domherrn seinen Confratres während des späteren langjährigen Aufenthaltes an der Kathedrale zu Theil geworden ist, haben sich keinerlei Nachrichten aufgefunden. Coppernicus lebte mit ihnen ja an demselben Orte, und so haben die Frauenburger Archive keine Verhandlungen in dieser Beziehung aufbewahren können.

Nicht einmal darüber ist eine schriftliche Kunde auf uns gekommen, wieweit Coppernicus seinem älteren Bruder Andreas, der gleich ihm Mitglied des Ermländischen Domstifts gewesen ist, Linderung in schwerer Krankheit hat gewähren können. Dieser hatte mit ihm gemeinsam zu Bologna studirt und war gleichfalls als Doctor decretorum nach Frauenburg zurückgekehrt. Allein bald darauf ward er von einem bösartigen Aussatze befallen, welcher, lange Zeit der Schrecken des Abendlandes, noch im fünfzehnten Jahrhunderte neben der Syphilis nicht selten vorkam. Welche Form des Aussatzes es gewesen ist, wissen wir nicht; die Krankheit wird in den Kapitels-Acten einfach mit „lepra“ bezeichnet. Vergeblich erprobte der Bruder die verschiedenen Mittel, welche damals in so grosser Zahl, und zumeist doch ohne jeglichen Erfolg, versucht wurden; das Leiden ward bald als unheilbar erkannt. Der Unglückliche erhat nun im Jahre 1508 die Erlaubniss, sich von der Kathedrale entfernen zu dürfen, um auswärtige Aerzte zu consultiren. Allein er fand auch bei den Special-Aerzten des Südens keine Hülfe. Die Krankheit ergriff ihn vielmehr noch heftiger, als er nach Frauenburg zurückgekehrt war, und Coppernicus hat noch längere Zeit das Elend des geliebten Bruders ansehen müssen, ohne ihm helfen zu können.[2])

[1]) Die beiden im Texte aufgeführten medicinischen Werke — gegenwärtig zu Upsala aufbewahrt — tragen von der Hand des Coppernicus den Vermerk: „pro bibliotheca Episcopali in arce Heilsbergk“. Darunter ist noch von anderer Hand die Bemerkung „liber Bibliothecae Varmiensis“ hinzugefügt.

Näheres über diese Bücher, wie über die in ihnen enthaltenen handschriftlichen Bemerkungen von Coppernicus, wird am Schlusse der Abhandlung mitgetheilt werden.

[2]) Ueber die Erkrankung des Bruders von Coppernicus sind wir nur durch die Verhandlungen des Frauenburger Kapitels unterrichtet.

Im Januar 1508 erhält „Andreas Coppernick“ die Erlaubniss, sich auf ein Jahr von der Kathedrale entfernen zu dürfen, um ärztliche Hülfe nachzusuchen; die Krankheit selbst wird hier nicht näher bezeichnet. . . . „Ven. D. Andreas Coppernick Canonicus petiit et obtinuit sibi concedi licentiam abeundi et absentiae per unum annum causa adeundi medicos pro cura aegritudinis, qua laborat.“

Wie lange Andreas Coppernick von Frauenburg entfernt gewesen ist, wissen wir nicht. Sein Name wird in den Kapitel-Protokollen erst nach vier Jahren wieder erwähnt und jetzt wird die Krankheit als „abominabilis *leprae* morbus“ bezeichnet. In der Sitzung des Kapitels vom 4. September 1512 wird der Beschluss gefasst, jede collegialische Gemeinschaft mit dem Kranken aufzuheben, weil derselbe von dem entsetzlichen Aussatze befallen und wegen der Gefahr der Ansteckung zu fliehen sei. „Attendentes abhominabilem leprae morbum domini Andreae Coppernig canonici periculosum eorum congregationi statuerunt ipsum tanquam contagiosum vitandum, Crebre ipsi consulentes, quo sibi et ipsis sua hoc praesentia non foret molestus, in alium locum suum dirigeret domicilium.“

Wohin Andreas Coppernick sich im Jahre 1512 von Frauenburg begeben hat, ist nicht mit Sicherheit anzugeben; er scheint wieder Italien aufgesucht zu haben. Im Jahre 1516 erhält er für sein Ermländisches Canonicat durch Papst Leo X. einen Coadiutor; nicht lange nachher, jedenfalls vor dem Jahre 1519, ist der Unglückliche von seinen Leiden durch den Tod befreit worden.

Im Hinblick auf die Dürftigkeit der Notizen, aus denen Schlüsse auf die ärztliche Thätigkeit des Coppernicus in seinen jüngeren Jahren gezogen werden können, ist verhältnissmässig reich zu nennen die Ausbeute, welche die Archive für seine späteren Lebensjahre gewähren. Die Forschung hat eine Reihe von Schriftstücken aufgespürt, die etwas genauere Auskunft über die Hülfe geben, welche den von der Kathedrale entfernt wohnenden Bischöfen und anderen Freunden von Coppernicus zu Theil geworden ist. Diese Briefe waren nämlich theilweise amtlicher Natur und sind deshalb in dem bischöflichen oder Kapitular-Archive zu Frauenburg aufbewahrt worden.

Nur in Betreff der ärztlichen Beziehungen, welche zwischen Coppernicus und dem unmittelbaren Nachfolger seines Oheims, dem Bischofe Fabian von Lossainen, stattgefunden haben, hat sich seither kein Document aufgefunden. Denn es war eine schwere und langwierige Krankheit, welche Fabian befallen hatte; deshalb bedurfte er steter ärztlicher Beihülfe. Das Alter aber, in welchem Coppernicus zu jener Zeit stand, berechtigte ihn, ganz abgesehen von anderen Verhältnissen, eine Stellung abzulehnen, wie er sie einst aus Pietätsgründen an dem Hofe des Oheims eingenommen hatte. Auch die Annahme ist irrig, welche in neuer Zeit weitere Verbreitung gefunden hat, dass Coppernicus bei dem Tode des Bischofs Fabian als dessen „Leibarzt“ zugegen gewesen sei.[1])

[1]) Hipler hatte in seiner Schrift „Kopernikus und Luther“ (S. 41) zuerst die Ansicht ausgesprochen, dass Coppernicus „bis zum Tode des Bischofs Fabian demselben als Arzt zur Seite gestanden habe“. Polkowski folgte, sich mit noch grösserer Bestimmtheit aussprechend, indem er einen Ermländischen Schriftsteller, den Domdechanten Kretzmer († 1604), irrthümlich als Gewährsmann hierfür bezeichnete. („Żywot Kopernika“. p. 207.)

Die Worte Kreczmer's in seinem Werke „vom Bischthumb Ermlandt“ (Thorner Msc. p. 153) lauten: „Es haben in auch die Frantzosen dermassen befallen und durchfressen, dass man in keineswegs heilen kundte. Ja je mehr sein Doctor und seine mutter in artzneiten, je erger es

warte, dass sie im auch haben müssen dass ein bein, in welches sie im die Frantzosen gebracht, lasseu auffschneiden da kriegt er dass kalde fewer hinein vnd starb dauon etc."

Es wäre nun recht wunderlich, wenn ein mit den Ermländischen Verhältnissen so vertrauter Schriftsteller, wie der Verfasser der erwähnten Chronik. den Domherrn Coppernicus, selbst wenn derselbe sich wirklich als „canonicus a latere" zeitweise bei dem Bischofe Fabian aufgehalten hätte, als dessen „Leibarzt" bezeichnet haben würde (der lateinische Uebersetzer der Kreczmer'schen Chronik, Treter: „de episcopatu et episcopis ecclesiae Varmiensis", übersetzt ganz richtig: „ab eius physico"). Hierzu kommt noch, dass dem Arzte des Bischofs mit bestimmten Werten eine schwere chirurgische Operation zugeschrieben wird, mit welcher Coppernicus nach den kanonischen Bestimmungen sich nicht befnsst haben kann. Auch das gemeinsame Kuriren mit der Mutter, welches ein angestellter Leibarzt nicht füglich zurückweisen konnte, ist wohl kaum glaublich bei dem gelehrten, hochgeachteten Mitgliede des Domstifts. Ueberdies wäre es wunderbar, wenn ein Mann, welcher eben in der abhängigen Stellung eines „bischöflichen Leibarztes" fungirt hätte, gleich darauf zum General-Administrater der gesammten Diocese erwählt worden wäre — mit welchem Amte Coppernicus nach dem Tode des Bischofs Fabian betraut wurde. Endlich ist noch hervorzuheben, dass Coppernicus sogar bei Fabian's Nachfolger nur in ärztlich consultirender Stellung fungirt. sich keineswegs an den Bischofssitze dauernd aufgehalten hat, ungeachtet der Bischof Mauritius Ferber ihm verwandt war, stets kränkelte und der ärztlichen Hülfe stetig bedurfte.

Dass die ermländischen Quellen zu jener Zeit keines anderen Arztes Erwähnung thun, darf schwerlich, wie es von Hipler geschehen ist, als ausreichender Grund betrachtet werden, dem bereits fünfzigjährigen Domherrn Coppernicus die Stellung eines bischöflichen Leibarztes zuzuweisen.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 3. Februar 1880 starb zu Paris H. F. Capitaine, Redacteur der geographischen Wochenschrift L'Exploration.

Am 4. Februar 1880 starb zu Melbourne der als Reisender und Naturforscher bekannte Graf F. de Castelnau.

Am 12. März 1880 starb zu Wien A. Fieker, Chef der österreichischen statistischen Centralstelle, geboren am 14. Juni 1816 zu Olmütz. Seine zahlreichen Werke und Abhandlungen befassen sich hauptsächlich mit österreichischer Statistik.

Am 15. März 1880 wurde im nördlichen Sumatra der auf einer Forschungsreise begriffene Ingenieur L. Wallon, der sich bereits durch frühere orientalische Forschungen rühmlichst bekannt gemacht hatte, von den Malaien ermordet.

Am 29. Juni 1880 starb zu Breslau Dr. Carl Johann Heinrich Neumann, geboren am 27. December 1823 zu Königsberg. Derselbe erhielt daselbst seine Vorbildung auf dem Kneiphöf'schen Gymnasium und bezog 1842 die dortige Universität, wo er bis 1846 hauptsächlich Drumann's und Schubert's Schüler war. Anfang der 50er Jahre leitete er die Redaction der „Hartung'schen Zeitung" zu Königsberg. dann diejenige der „Constitutionellen Zeitung" zu Berlin. 1852 promovirte er zu Königsberg mit der Arbeit „De rebus Olbiopolitanorum", 1855 publicirte er „die Helenen im Scythenlande", wevon nur der erste Band erschien, der jedoch seinen Ruf dauernd begründete. 1860 wurde er zum ausserordentlichen Professor an der Universität Breslau ernannt, trat jedoch, noch an Berlin gefesselt, wohin ihn Carl Ritter und Alexander von Humboldt gezogen hatten, dieses Amt erst 1863 an. 1865 ward er ordentlicher Professor der Geographie und wirkte als solcher mit ebenso glänzendem Erfolge wie durch seine ausgezeichneten Vorträge über alte Gesebichte.

Am 13. Juli 1880 starb zu London W. A. Lloyd, Leiter des grossen Seewasser-Aquariums in dem Crystallpalast zu Sydenham (London) vielfach verdient um die Verbesserung der Einrichtung und Anlage von Aquarien.

Am 21. August 1880 starb zu Lancaster (Ohio) im 60. Lebensjahre Professor E. B. Andrews, seit 1869 an der Vermessung von Ohio mit betheiligt und Verfasser einer sehr werthvollen Abhandlung in den letzten Reports der Geological Survey of Ohio, sowie anderer geologischer Berichte. Vor 1869 wirkte derselbe (seit 1851) als Professor der Geologie am Marietta College in Ohio.

Am 24. August 1880 starb zu Buffalo General Albert J. Myer, Geologe; Chef des Signaldienstes der Vereinigten Staaten in Nordamerika. Er war geboren am 20. September 1828 in Newbury (New-York).

Am 21. September 1880 starb zu Camberwell Charles Johnson, der Herausgeber von Sowerby's English Botany.

Am 19. October 1880 wurde in Marabelli bei Harar (Inner-Afrika) der beffnungsvolle jnnge französische Reisende Henri Lucereau von den Gallas getödtet.

Am 23. October 1880 starb zu Paris der Kartograph Erhard, geboren 1823 zu Forchheim.

Ende October 1880 starb zu Paris der berübmte Archäologe und Palästinaforscher L. F. J. C. de Saulcy, geboren am 19. März 1807 in Lille. Seit 1842 ordentliches Mitglied der französischen Akademie, bereiste er im Winter 1850/51 zum ersten Male Palästina und veröffentlichte danach sein bekanntes Reisewerk* „Voyage autour de la mer morte et dans les terres bibliques". Eine zweite Reise unternahm er im Winter 1863/64, deren Ergebniss zwei Bände „Voyage en terre sainte" waren. Saulcy verfasste ausserdem zahlreiche Schriften archäologischen und historischen Inhalts.

Am 18. November 1880 starb zu Santa Cruz de Teneriffe Sabin Berthelot, bekannt als Botaniker

und Ornithologe, französischer Consul auf den Canarischen Inseln. Er war 1794 in Marseille geboren und der Mitarbeiter Barker-Webb's.

Am 24. November 1880 starb zu Torquay Sir Benjamin Collins Brodie, Professor der Chemie an der Universität zu Oxford. Hervorzuheben sind besonders seine Verdienste um die nähere Erkenntniss der Gruppe der Wachskörper, der verschiedenen Modificationen des Schwefels, des Verhaltens des Jods zum Phosphor, der Zersetzungen des Bariumsuperoxyds (welche letztere Untersuchung ihn zur Entdeckung der Superoxyde der organischen Radicale führte), des Unterschiedes des gebundenen und des freien Aethyls; ferner seine hervorragenden Untersuchungen über den Graphit sowie das Ozon.

Am 24. November 1880 starb zu Edinburg Dr. Leander Lindsay, der Verfasser der „History of British Lichens". Die Farngattung „*Lindsaya*" ist nach ihm benannt.

Am 26. November 1880 starb auf einer Seereise nach Bombay im Alter von 73 Jahren George Kingston, einer der verdienstvollsten Gründer der Colonie Süd-Australien.

Im November 1880 starb J. Charles Almeida, der Begründer der Société Française de Physique und deren Secretär, früher Professor der Physik am Lyceum Heinrich IV., Verfasser eines „Traité de physique".

Am 2. December 1880 starb zu Posen Albin Kohn, durch seine Werke auf dem Gebiete der Ethnographie und der slavischen Archäologie bekannt. Derselbe war geboren am 18. October 1820 zu Bromberg, bekleidete seit 1839 verschiedene Lehrerstellen in der Provinz Posen, verlor jedoch im Jahre 1848 in Folge seiner Betheiligung am Aufstande sein Amt und widmete sich der Landwirthschaft. Seit 1856 nach russisch Polen übergesiedelt, schloss er sich 1862 der polnischen Insurrection an, wurde 1863 ergriffen und nach Sibirien verbannt. 1869 auf Grund preussischer Reclamation nach Europa zurückgelangt, lebte er seitdem als Schriftsteller in Posen, sowohl in deutscher wie in polnischer Sprache publicirend. Längere Zeit war er Mitarbeiter der „Ostdeutschen" und später der „Posener Zeitung", namentlich für russische Angelegenheiten. In Gemeinschaft mit Richard Andree veröffentlichte er das Werk „Sibirien und das Amurgebiet", worin er auf Grund eigener Anschauungen manche irrige Vorstellung über Sibirien beseitigte. Ferner übersetzte er Przewalski's „Reisen nach dem östlichen Asien" in das Deutsche und versah diese Uebersetzung mit zahlreichen Anmerkungen; ebenso Sadowski's „Handelswege der alten Griechen und Römer nach der Ostsee" aus dem Polnischen. Sein Hauptwerk auf dem Gebiete selbstständiger Forschungen sind seine „Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa". Jena (bei Costenoble) 1879. 8°. In polnischer Sprache hat der Verstorbene schon vor seiner Verbannung nach Sibirien mehrere landwirthschaftliche Werke veröffentlicht, darunter „Rolnik polski", „Kultura łąk", „Stawowe gospodarstwo".

Am 13. December 1880 ertrank bei dem Versuche mittelst eines Flosses über den Jordan zu setzen, Dr. Friedrich Mook, praktischer Arzt, Mitglied der Dr. Riebeck'schen Expedition, im Alter von 36 Jahren. Geboren am 29. September 1844 in Berg-Zabern, besuchte er mit 9 Jahren die Lateinschule seiner Vaterstadt und nach deren Absolvirung das Gymnasium zu Speyer. Im 18. Jahre bezog er die Universität Tübingen, wo er Philosophie und Theologie studirte und bereits 1864 zum Doctor der Philosophie promovirte. Von 1865 bis 1868 studirte Mook in Utrecht Philosophie und Theologie, bestand 1868 zu Speyer sein theologisches Examen, bezog noch auf ein Semester die Universität Berlin und wurde 1869 in seiner Vaterstadt als Pfarrverweser angestellt. Er gab jedoch diese Stellung bald auf, trat bei Ausbruch des deutsch-französischen Krieges als freiwilliger Krankenpfleger ein, studirte 1871—72 in Heidelberg Medicin und war zugleich als Schriftsteller thätig. 1873 bezog er die Universität Würzburg und erwarb sich nach verschiedenen Reisen in Europa, Asien und Afrika 1876 die Stellung eines praktischen Arztes. Seit 1876 war Mook viermal in Afrika. Bekannt ist insbesondere seine Expedition mit Baron v. Holzhausen in den Sudan (1879). Im Sommer 1880 trat er die auf drei Jahre berechnete Reise um die Welt mit Riebeck an, verunglückte jedoch dabei auf die oben angegebene Weise. Sein Grab befindet sich in Jericho. Von seinen Werken nennen wir „Theophrastus Paracelsus, eine kritische Studie", Würzburg 1875, „Aegypteus vormetallische Zeit", Würzburg 1880.

Am 25. December 1880 (6. Januar 1881) starb der durch seine geodätischen und hydrographischen Arbeiten verdiente russische Marineoffizier M. Onazewitsch.

Am 29. December 1880 starb zu München Kaspar Gustav Wenug, Kartograph in München, dessen „Topographischer Atlas der königl. Haupt- und Residenzstadt München" (1880), sowie Eisenbahnkarten von Deutschland, Generalkarte von Mittel-Europa u. a. grosse Verbreitung fanden.

Am 31. December 1880 starb zu London John Stenhouse, Ehrenmitglied der deutschen chemischen Gesellschaft. Geboren am 21. October 1809 zu Glasgow, studirte er zunächst unter Thomson und Graham in

seiner Vaterstadt und später in Giessen unter Liebig Chemie und bekleidete von 1851 bis 1857 die chemische Professur am Bartholomäus-Hospital in London, die er in Folge eines Schlaganfalles niederzulegen genöthigt wurde. Obwohl an das Siechbett gefesselt, hat er seine wissenschaftliche Thätigkeit seitdem noch 20 Jahre hindurch fortgesetzt.

Am 1. Januar 1881 starb Ussher, der Gouvernenr der Goldküste, im Alter von 44 Jahren.

Am 3. Januar 1881 starb zu Leipzig ein junger italienischer Gelehrter, der Physiologe Professor Francesco Pajusco. Er war 1842 zu Vicenza geboren, studirte in Padua, wurde Frari's Assistent an der geburtshülflichen Klinik, machte dann Studienreisen in Deutschland, England und Frankreich, um, zurückgekehrt in sein Vaterland, sich durch eine Monographie bekannt zu machen und in Rom zu habilitiren. Er schrieb 1877 „Studij sulla diagnosi obstetrica", 1878 „Fisiologia ed igiene del parto". Rom (Löscher). In demselben Jahre wurde er als ausserordentlicher Professor nach Fassari berufen, wo er eine geburtshülfliche Klinik erst schaffen musste; 1879 ging er als Ordinarius nach Catania. Seine Studien wurden nun durch schwere Krankheitsfalle unterbrochen, aber nicht aufgehalten. Halb genesen betheiligte er sich noch im vorigen Jahre am nationalen Aerzte-Congress in Genua, wo er sich durch reiches Wissen aufs Neue hervorthat. Das Unterrichtsministerium betraute ihn zuletzt mit einer wissenschaftlichen Sendung nach Deutschland, von der er nicht heimkehren sollte.

Am 7. Januar 1881 starb zu Ulm der Kreismedicinalrath Dr. von Leube im Altor von 82 Jahren.

Am 10. Januar 1881 starb zu Novara in Oberitalien Gustavo Andreoni, ein jüngerer Forscher auf dem Gebiete der Chemie.

Mitte Januar 1881 starb zu Balak bei Kairo Angust Eduard Mariette-Boi, einer der angesehensten Aegyptenforscher, Mitglied des Institut de France, geboren am 11. Februar 1821 zu Boulogne sur Mer.

Mitte Januar 1881 starb zu Dublin im Alter von nahe an 82 Jahren Dr. Humphry Lloyd, Rector des Trinity-College in Dublin. Derselbe bekleidete das Rectorat der Universität seit 1867 und erhielt 1874 vom deutschen Kaiser in Anerkennung seiner der Naturwissenschaft geleisteten Dienste den Orden pour le mérite.

Am 19. Januar 1881 starb in Albizzate (Oberitalien) Baron Ercole Dembrowski, hervorragender Astronom.

Am 20. Januar 1881 starb zu Jászó Bergrath Gustav Faller, emer. Professor der Schemnitzer Bergakademie, dessen zahlreiche Publikationen auf dem Gebiete des ungarischen Montanwesens ihm einen Namen erwarben.

Am 22. Januar 1881 starb zu Frankfurt a. M. der Entomologe Gabriel Koch im Alter von 74 Jahren, vorzüglicher Kenner der Lepidopteren und bekannt durch sein „Schmetterlingsbuch".

Am 27. Januar 1881 starb zu Prag Dr. phil. Emanuel Boricky, ordentlicher Professor der Mineralogie an der dortigen Universität.

Am 27. Januar 1881 starb zu Lille der wegen seiner zahlreichen Entdeckungen geschätzte Chemiker Friedrich Kuhlmann. Er war am 22. Mai 1803 in Colmar geboren, hielt in Lille viele Jahre hindurch öffentliche Vorlesungen über Gewerbe-Chemie, gründete dort grosse Fabriken chemischer Erzeugnisse und bekleidete unter anderen öffentlichen Aemtern auch dasjenige eines Präsidenten der Liller Handelskammer. Seine Entdeckungen sind in vielen Aufsätzen, Denkschriften, Beiträgen für die „Annales de chimie et de physique" und in den Protokollen der Akademie der Wissenschaften niedergelegt. Den grösseren Theil dieser Arbeiten hat er in einem 1877 erschienenen starken Bande: „Recherches scientifiques" (Paris, bei Victor Masson) vereinigt.

Am 2 Februar 1881 starb zu Lodi der durch seine Arbeiten über den Vulkanismus bekannte Gymnasiallehrer Gorini.

Am 3. Februar 1881 starb zu Cincinnati Dr. Franz Johann Rapp, einer der ältesten und geachtetsten dortigen deutschen Aerzte, geboren am 25. Februar 1819.

Am 7. Februar 1881 starb zu London der Ornithologe John Gould, dessen grosses Werk „die Vögel Australiens" in fast alle lebende Sprachen übersetzt wurde.

Am 16. Februar 1881 starb zu Rom Luigi Clemente Jacobini, ordentlicher Professor der Landwirthschaft an der Universität zu Rom, Mitglied der R. Accademia dei Lincei; geboren am 7. März 1812 in Genzano (Provinz Rom).

Am 16. Februar 1881 starb zu Höxter Ernst August Wilhelm Himly, ausserordentlicher Professor der Medicin an der Göttinger Universität. Er war geboren zu Braunschweig am 14. December 1800, studirte seit 1818 in Göttingen, erwarb 1823 die medicinische Doctorwürde, habilitirte sich als Privatdocent im Herbst 1825 und wurde am 3. Mai 1832 zum ausserordentlichen Professor ernannt. Mehrere Schriften über Physiologie sind von ihm in den dreissiger Jahren erschienen. Seit einer langen Reihe von Jahren lebte er in Höxter.

Am 21. Februar 1881 starb in der vorpommerschen Stadt Barth der durch die von ihm gefertigten

Mikrometerplatten und Interferenzgitter in Fachkreisen weit über Deutschlands Grenzen hinaus bekannte Mechanikus Friedrich Adolph Nobert.

Am 25. Februar 1881 starb zu Heidelberg Geheimer Rath Dr. W. Lange, Professor der Medicin an der dortigen Universität und Director der Enthindungsanstalt daselbst, berühmter Gynaekologe, geb. am 21. April 1812.

Am 25. Februar 1881 starb Dr. Otterbourg, Professor der Medicin an der Pariser Facultät.

Am 28. Februar 1881 starb zu Steinamanger der dortige Bischof Emerich von Szabo im 65. Lebensjahre, einer der gelehrtesten Bischöfe Ungarns, Ehrendoctor der ungarischen Akademie der Wissenschaften, Präsident der Versammlung ungarischer Naturforscher und Aerzte i. J. 1880.

Am 4. März 1881 starb der Chemiker E. Pelouze, welcher unter Anderem eine Erfindung für die Reinigung des Gases von allen Kohlenschlacken gemacht hat. Auch war derselbe einer der Gründer des „XIX. Siècle".

Am 4. März 1881 starb zu Oldenburg Justizrath Ludwig Strackerjahn, durch seine wissenschaftlichen Arbeiten über Oldenburgische Sagen und Geschichte bekannt.

Am 26. März 1881 starb zu Berlin der Professor an der technischen Hochschule daselbst, Geheimer Regierungsrath Friedrich Carl Hermann Wiebe. Derselbe war geboren am 27. October 1818 zu Thorn, empfing seine Schulbildung auf dem Gymnasium zu Elbing, studirte unter Beuth 1839—42 auf dem Gewerbeinstitut zu Berlin, wurde 1846 als Lehrer der Maschinenkunde an die Gewerbe- und Bau-Akademie zu Berlin berufen, 1853 zum Professor, 1877 zum Geheimen Regierungsrath ernannt und in diesem letzteren Jahre von dem Lehrkörper zum Director der Akademie gewählt. Er gab die Anregung zur Neugestaltung des höheren technischen Unterrichtswesens in Preussen, sowie zur Vereinigung der Bau- und der Gewerbe-Akademie zu einer einheitlichen technischen Hochschule in Berlin. Durch seine Schriften suchte er die praktischen Erfahrungen wissenschaftlich zu erläutern und war einer der ersten Schriftsteller, welcher die Ergebnisse der Theorie für die Praxis des Maschinen- und Mühlenbaues nutzbar zu machen strebte.

Am 29. März 1881 starb zu Mittelstadt (Kreis Erbach) der österreichische Nordpolfahrer Dr. Carl Weyprecht.

Dr. Rollet, Vicepräsident der Gesellschaft für Handelsgeographie zu Bordeaux, verschied kürzlich im Alter von 80 Jahren.

Im Alter von 76 Jahren starb kürzlich Eugène Cortambert, Ehrenpräsident der geographischen Gesellschaft und Oberbibliothekar der geographischen Abtheilung der Nationalbibliothek zu Paris.

Sir Rich. Graves MacDonnel, vormals Gouverneur von Australien, später von Hongkong, Leiter mehrerer Expeditionen im Innern Afrikas, starb zu London.

Brigadegeneral Alphons Le Tonzé de Longuemar, Geologe, starb kürzlich zu Poitiers.

Im Alter von 65 Jahren starb zu Paris Adolphe Joanne, der französische Baedeker, Verfasser einer 120 Bände zählenden Bibliothek von Reisehandbüchern, in Frankreich unter dem Namen „Guides Joanne" eingebürgert, und eines für die geographische Wissenschaft noch wertbvolleren „Dictionnaire des Communes de France".

Band 41, Pars I der Nova Acta,

Halle 1879. 4°. (45¾ Bogen Text mit Holzschnitten, 15 photographischen Tafeln nebst 1 Apparat-Zeichnung und 5 Diagrammen. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **J. Moser**: Der Kreisprocess, erzeugt durch den Reactionsstrom der elektrolytischen Ueberführung und durch Verdampfung und Condensation. 4 Bogen Text (Preis 1 Rmk. 20 Pf.)
2) **L. Weinek**: Die Photographie in der messenden Astronomie, insbesondere bei Venusvorübergängen. 14⅛ Bogen Text mit Holzschnitten. (Preis 6 Rmk.)
3) **C. Kupffer** und **B. Benecke**: Photogramme zur Ontogenie der Vögel. 6 Bogen Text und 15 photographische Tafeln nebst 1 Apparat-Zeichnung. (Preis 18 Rmk.)
4) **O. Hoppe**: Beobachtungen der Wärme in der Blüthenscheide einer *Colocasia odora (Arum cordifolium)*. 7¼ Bogen Text und 5 lithographirte Diagramme. (Preis 5 Rmk.)
5) **F. Küstner**: Bestimmungen des Monddurchmessers aus neun Plejadenbedeckungen des Zeitraumes 1839 bis 1876 mit gleichzeitiger Ermittelung der Oerter des Mondes. 14 Bogen Text. (Preis 6 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Die 1. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

C. Gerster: Die Planerbildungen um Ortenburg bei Passau. 7½ Bogen Text und 1 lithographische Tafel. (Preis 4 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1881. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 7—8.** April 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahl im 12. Kreise. — Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1881. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — O. F. Fraas: Die elfte allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. — L. Prowe: Coppernicus als Arzt (Fortsetzung). — Preisausschreiben. — Band 41 Pars II der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahl im zwölften Kreise (Thüringen).

Durch die Berufung des bisherigen Adjunkten des 12. Kreises, Herrn Hofrath Professor Dr. E. Strasburger in Jena, nach Bonn ist eine Neuwahl in jenem Kreise nothwendig geworden, und sind, nachdem ein Vorschlag für diese Wahl an die Akademie gelangt war, die direkten Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 8. d. M. ausgefertigt und an sämmtliche jenem Kreise angehörige Mitglieder versandt werden. Sollte Einer derselben diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte aber ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst und spätestens bis zum 20. Mai 1881 einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im April 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1881.

Der Vorstand der Fachsection (4) für Mineralogie und Geologie (Hofrath Dr. Ritter von Hauer in Wien, Wirkl. Geh. Rath Oberberghauptm. Dr. von Dechen in Bonn, Geh. Hofrath Professor Dr. Geinitz in Dresden) hat beantragt, dass die ihm für das Jahr 1881 zur Verfügung gestellte goldene Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XVII, p. 1)

Herrn **Joachim Barrande**
in Prag,

Mitglied der Ksl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie sowie der Königl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften

für seine hervorragenden Verdienste um die Paläontologie und Geologie, insbesondere aber für sein bewunderungswürdiges Werk Système silurien du centre de la Bohême, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dem entsprechend Herrn Barrande die Medaille heute zugesandt.

Halle a. S., den 13. April 1881.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2315. Am 12. April 1881: Herr Dr. **Ferdinand Gustav Holzmüller,** Director der Königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie und (2) für Physik und Meteorologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 28. März 1881 zu Stuttgart: Herr Dr. **Eduard August von Hering,** Ober-Medicinalrath und em. Vorstand der Thierarzneischule in Stuttgart. Aufgenommen am 3. August 1835; cogn. Cruikshank I.

Am 24. April 1881 zu Meissen: Herr Dr. **Gottlob Ludwig Rabenhorst,** ehemaliger Professor am ökonom. Institut zu Dresden. Aufgenommen am 15. October 1841; cogn. Mattuschka.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
April	5.	1881.	Von	Hrn. Geh. Medicinalrath Dr. H. Reinhard in Dresden, Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	8.	„	„	„ Professor O. Hoppe in Clausthal Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1881	36	—
„	12.	„	„	„ Director Dr. F. G. Holzmüller in Hagen Eintrittsgeld	30	—
„	13.	„	„	„ wirkl. Staatsrath Professor Dr. F. G. B. v. Adelmann in Berlin Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	28.	„	„	„ Prof. Dr. J. Ranke in München Ablösung der Jahresbeiträge u. Nova Acta	300	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach.

(Schluss.)

Verzeichniss der Schriften Reichenbach's.

I. Botanik.

1. Florae Lipsiensis specimen. Dissertatio inauguralis medica Lipsiensis. Lipsiae 1817. 8°.
2. Flora Lipsiensis pharmaceutica, sistens plantarum agri Lipsiensis nunc et olim officinalium venenatarumque diagnoses, descriptiones, synonyma, locos natales, qualitates, vires et usum. Lipsiae (Taubert) 1818. 8°.
3. Uebersicht der Gattung *Aconitum.* Flora, botanische Zeitung (Regensburg) I, 1818, p. 197—222. Auch separat erschienen. Nürnberg (Rieger u. Wiessner) 1819. 8°.
4. Amoenitates botanicae Dresdenses spec. I. Observationes in *Myosotidis* genus. Dresdae (Arnold) 1820. 8°.
5. Monographia generis Aconiti iconibus coloratis illustrata, latine et germanice elaborata. 2 Vol. Lipsiae (Vogel) 1820—21. Fol.
6. Katechismus der Botanik als Anleitung zum Selbststudium dieser Wissenschaft und als botanisches Wörterbuch. Bd. I. Gestaltlehre. Bd. II. Physiologie. Bd. III. Systematik. Leipzig (Baumgärtner) 1820—26. 8°.
7. Icones et descriptiones plantarum cultarum et colendarum oder Magazin der Garten-Botanik. Lipsiae (Baumgärtner) 1821—26. 4°.
8. Die Vergissmeinnichtarten Deutschlands. In Sturm's Flora Deutschlands. Heft 42. Nürnberg (Sturm) 1822. 12°.
9. Ueber Myosotis. Flora V, 1822, p. 76—77.
10. Beiträge zur Flora Dresdensis. Flora V, 1822, p. 289—304, 305—314, 529—544.
11. Reichenbach und C. Schubert: Frage wegen der Entwickelung von Equisetum. Flora V, 1822, p. 353—356.
12. Ueber die Saftbewegung im Schöllkraut. Flora V, 1822, p. 609—611.
13. Reichenbach und Schubert: Lichenes exsiccati. Die Flechten. Leipzig (Hofmeister) 1822—26. 4°.
14. Bemerkung über *Asperula aparine,* Schott, und *Asperula nicaïa,* Smith. Flora VI, 1823, p. 734—735.
15. Illustratio specierum Aconiti generis, additis Delphiniis quibusdam oder Neue Bearbeitung der Arten der Gattung *Aconitum.* Lipsiae (Fr. Hofmeister) 1823—27. Fol.
16. Iconographia botanica seu Plantae criticae. Cum tabulis aeneis 1000. Centuria I—X. Auch unter dem Titel: Kupfersammlung kritischer Gewächse. Leipzig (Hofmann) 1823—32. 4°.
    — Neue Reihenfolge (in Verbindung mit H. Gust. Reichenbach): Icones Florae Germanicae et Helveticae, auch unter dem Titel: Agrostographia Germanica. Tom. I—XXV. Leipzig (Hofmeister, Abel) 1834—72. 4°.
17. Aufstellung dreier neuer Pflanzengattungen. Flora VII, 1824, p. 241—249.

18. Taschenbuch für Gartenfreunde. Eine Erläuterung von 1960 Zierpflanzen nach natürlichen Familien geordnet. Dresden (Hilscher) 1827. 8°.
19. J. Ch. Mössler's Handbuch der Gewächskunde. Gänzlich umgearbeitet. 2. Aufl. Bd. I—III. Altona (Hammerich) 1827—29. 8°. 3. Aufl. Ibid. 1833—34. 8°.
20. Iconographia botanica exotica sive Hortus botanicus imagines plantarum inprimis extra Europam inventarum colligens cum commentario succincto. Auch unter dem Titel: Kupfersammlung der neuesten oder bisher weniger genau bekannten und verwechselten ausländischen Gewächse nebst Angabe ihrer Cultur für Gartenfreunde. 3 Vol. (250 Taf.) Leipzig (Hofmeister) 1827—30. gr. 4°.
21. Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evolvi tentamen. Pars I. — Auch unter dem Titel: Uebersicht des Gewächsreiches in seinen natürlichen Entwickelungsstufen. Th. 1. Leipzig (Cnobloch) 1828. gr. 8°.
22. Botanik für Damen, Künstler und Freunde der Pflanzenwelt überhaupt. Leipzig (Cnobloch) 1828. 8°.
23. Einige Worte über Orobanche. Flora XII, 1829, p. 396—400.
24. Verzeichniss u. Charakteristik neuer Pflanzen aus der Flora Lusitano-Maderensis. Flora XIII, 1830, p. 129—132.
25. Zubereitung und Aufbewahrung der Pilze für Herbarien. Flora XIII, 1830, p. 265—269.
26. Einige Worte über *Scirpus holoschoenus*. Flora XIII, 1830, p. 489—501, 517—520.
27. Flora Germanica excursoria ex affinitate regni vegetabilis naturali disposita, sive principia synopseos plantarum in Germania terrisque in Europa media adjacentibus sponte nascentium culturumque frequentius. Lipsiae (Cnobloch) 1830—32. 12°.
28. Flora exotica. Die Prachtpflanzen des Auslandes in naturgetreuen Abbildungen herausgegeben von einer Gesellschaft von Gartenfreunden in Brüssel mit erläuterndem Texte und Anleitung zur Cultur von Heinr. Gottl. Ludwig Reichenbach. 5 Vol. Leipzig (Hofmeister) 1830—35. Fol.
29. Flora Germanica exsiccata sive Herbarium normale plantarum selectarum criticarumve in Germania propria vel in adjacente Borussia, Austria, Hungaria et Dalmatia, Tyroli, Helvetia Belgiaque nascentium, concinnatum editumque a Societate Florae Germanicae cur. Ludov. Reichenbach. Centuria 1—26. Lipsiae (Hofmeister) 1830—46. Fol.
30. Florae Germanicae clavis synonymica, simul enumeratio generum, specierum et varietatum, sive index herbariorum ad subrevandum commercium botanophilorum editus. Lipsiae (Cnobloch) 1833. gr. 12°.
31. Gnaphalium Norvegicum, Retz. Flora XVI, 1833, p. 202—206.
32. Das Universum der Natur. Lieferung I. Auch unter dem Titel: Das Pflanzenreich in seinen natürlichen Classen und Familien entwickelt und durch mehr als tausend in Kupfer gestochene bildliche Darstellungen für Anfänger und Freunde der Botanik erläutert. Nebst 2 Heften Text. Leipzig (Wagner) 1834—36. gr. 4°.
— Lieferung II. Auch unter dem Titel: Das Meer. Ibid. 1834. gr. 4°.
— Lieferung III. Auch unter dem Titel: Das Thierreich in seinen natürlichen Classen und Familien entwickelt. Ibid. 1834. gr. 4°.
— Lieferung IV. Auch unter dem Titel: Das Pflanzenreich in seinen natürlichen Classen und Familien. 1. Fortsetzung. Gesetze für die natürlichen Verwandtschaften der Pflanzen. Die Entfaltung der Stufen des Pflanzenreichs selbst. Zusammenstellung der Entwickelungsstufen. Ibid. 1835. gr. 4°.
— Lieferung V. Auch unter dem Titel: Das königlich sächsische naturhistorische Museum in Dresden. Ibid. 1835. gr. 4°.
33. Kupfersammlung zum praktischen deutschen Botanisirbuche. Lieferung 1. Leipzig (Wagner) 1836. gr. 8°.
34. Protokolle der von der botanischen Section bei der Versammlung der Naturforscher in Jena gehaltenen Sitzungen. Flora XIX, 1836, p. 689—704, 705—719, 721—730, 737—743.
35. Blicke in die natürlichen Verwandtschaften des Pflanzenreichs und die Entwickelung der Pflanze überhaupt, als Basis für die Classification des Gewächsreichs. Deutsch. Naturf. Versamml. Bericht, 1836, p. 83—90.
36. Handbuch des natürlichen Pflanzensystems nach allen seinen Classen, Ordnungen und Familien nebst naturgemässer Gruppirung der Gattungen. Dresden u. Leipzig (Arnold) 1837. gr. 4°. 2. Aufl. Ibid. 1850.
37. Ueber die Placentatio parietalis. Deutsch. Naturf. Versamml. Bericht, 1837, p. 162—163.
38. Ueber die Bildung natürlicher Familien. Deutsch. Naturf. Versamml. Bericht, 1837, p. 154—155.
39. Deutschlands Flora als Beleg für die Flora Germanica excursoria (in Verbindung mit H. Gust. Reichenbach). Heft 1—284. Leipzig (erst bei Hofmeister, später bei Abel) 1837—75.
— Dasselbe. Wohlfeile Ausgabe, halbcolorirt. Heft 1—216. Leipzig (Abel) 1844—72.

40. Der deutsche Botaniker. Bd. I, II. Dresden und Leipzig 1841—44. 8°. Bd. I auch unter dem Titel: Repertorium herbarii sive nomenclator generum plantarum systematicus, synonymicus et alphabeticus, oder: Das Herbarienbuch. Erklärung des natürlichen Pflanzensystems, systematische Aufzählung Synonymik und Register der bis jetzt gekannten Pflanzengattungen. Bd. II auch unter dem Titel: Flora Saxonica. Die Flora von Sachsen, ein botanisches Excursionsbuch für das Königreich Sachsen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Altenburg u. s. w. 1. Ausgabe 1842. 2. Ausgabe 1844. Register 1844.
41. Herbarien-Etiketten oder Uebersicht aller natürlichen Pflanzen-Familien, Zünfte oder Gruppen Jussieu's und aller neueren Autoren, mit fortlaufender Numerirung aller Gattungen. Auch unter dem lateinischen Titel: Schedulae herbariorum sive Synopsis omnium plantarum familiarum et. Leipzig (Arnold) 1842. Fol.
42. Gaea von Sachsen von Cotta, Geinitz, v. Gutbier, Naumann, Reichenbach und Schiffner. 1843. 8°.
43. Ueber die Actinien. Dresden, Sitzungsber. Isis, 1861, p. 20—21.
44. Tendenz zur Dichotomie bei Farnkräutern und deren Tragweite. Allg. naturhist. Ztg. 1862, p. 143—144.
45. Central-Atlas für zoologische Gärten und für Thierfreunde. Dresden (Türk) 1862—63. gr. 8°.
46. Abbildungen kryptogamischer Gewächse als erstes Hülfsmittel für deren Einsammlung und Selbststudium. Dresden (Türk) 1863. gr. 8°.
47. Ueber Pilzvergiftungen verglichen mit den Symptomen der Cholera und des Typhus. Dresden (W. Türk) 1868. 8°.

II. Zoologie.

1. Monographia pselaphorum. Lipsiae (L. Voss) 1816. 8°.
2. Haare im Kukukmagen, erste Bestimmung der Ranpenarten. Okens Isis 1824, p. 295—296, 565—568.
3. Iconem ursi longirostris illustrat Dr. Reichenbach. Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Vol. XIII, 1. 1826. 4°.
4. Zoologie oder Naturgeschichte des Thierreichs. Hilscher's Taschenbibliothek Bd. I, II. Dresden (Hilscher) 1828—30. 8°.
5. W. Hemprich, Grundriss der Naturgeschichte für höhere Lehranstalten, 2. Aufl., gänzlich umgearbeitet von L. Reichenbach. Berlin (Rücker) 1829. 8°.
6. Regnum animale iconibus exquisitissimis in tabulas chalybaeas incisis illustratum cum commentario succincto Class. I. Mammalia. Pars 1, Fasc. 1—8. Ferae iconitus 633 repraesentatae. Lipsiae 1834—36. gr. 4°.
   Auch deutsch erschienen (ohne Text) Praktisch gemeinnützige Naturgeschichte der Säugethiere des In- und Auslandes. Kupfersammlung Th. I. Dresden und Leipzig (Wagner) 1834—36. gr. 8°.
7. Praktisch-gemeinnützige Naturgeschichte der Vögel des In- und Auslandes. Kupfersammlung und ausführlicher Text. Ibid.
8. Der Naturfreund oder praktisch-gemeinnützige Naturgeschichte des In- und Auslandes für Gebildete aller Stände 1. Folge. Lfg. I—XXXVIII. Leipzig (Hofmeister) 1834—43. 4°.
9. Der Hund in seinen Haupt- und Neben-Racen durch 139 naturgetreue Abbildungen in Stahlstich dargestellt. Leipzig (Wagner) 1835. gr. 4°.
10. Die vollständigste Naturgeschichte des In- und Auslandes. Sectio 1. Säugethiere. Bd. I. Walthiere. Cetacea. Bd. II. Hufthiere, a. Pachydermata et Suilla, b. Cervina, Antilopae et., c. Ovina et Caprina. Bd. III. Wiederkäuer. Bd. IV. Raubsäugethiere oder Vielzähner (Ferae). Bd. V. Anatomia Mammalium. P. I. Sectio 2. Vögel. Bd. I. Schwimmvögel (Natatores). Bd. II. Sumpfvögel (Grallatores). Bd. III. a. Rallen (Rallinae), b. Taubenvögel (Columbariae), c. Hühnervögel (Gallinaceae). Bd. IV. Baumvögel. a. Eisvögel (Alcedinae), b. Bienenfresser (Meropinae), c. Baumkleber (Scansoriae Sittinae), d. Baumläufer (Certhilinae), e. Spechte (Picinae), f. Trochilinae. Leipzig (Hofmeister) 1836—54. 8°.
    Aus diesem Werke sind Monographieen auch besonders erschienen.
11. Entdeckung der Eier der Lacerta montana-vivipara Jacquin. Isis, Dresden 1837, p. 511.
12. Deutschlands Fauna oder praktisch gemeinnützige Naturgeschichte der Thiere des Inlandes mit naturgetreuen Abbildungen aller Arten. Th. I. Die Säugethiere. (10 Taf.) Th. II. Die Vögel. (55 Taf.) Leipzig (Wagner) 1841—42. 8°.
13. Blicke in das Leben der Thierwelt, verglichen mit dem Leben des Menschen. Dresden (Arnold) 1843. 8°.
14. Sur l'habitation et les moeurs des insectes du genre Byrrhus. Paris, Ann. Soc. Entom. II, 1844.
15. Die neuentdeckten Vögel Neuhollands. Leipzig 1845. 8°.
16. Der Waldbrand und die Flucht der Thiere im Missourigebiete, grosses Oelgemälde von W. Wegner. Allg. naturhist. Zeitg. 1846, p. 305—309.

17. Neuer Caprimulgus in Ungarn. Allg. naturhist. Zeitg. I, 1846, p. 269—275.
18. Nestflüchter und Nesthocker. Allg. naturhist. Zeitg. 1846, p. 395—397.
19. Natürliche Verwandtschaft des Hydrarchus. Resultate geologischer, anatomischer und zoologischer Untersuchungen über das unter dem Namen Hydrarchus von A. C. Koch zuerst nach Europa gebrachte und in Dresden ausgestellte grosse fossile Skelet, in Verbindung mit Geinitz, Günther u. Reichenbach von C. G. Carus. Dresden und Leipzig (Arnold) 1847. Fol.
20. Prof. Oken über die Schädelwirbel. Gegen Hegel und Goethe. Allg. naturhist. Ztg. II, 1847, p. 427—431.
21. Avium Systema naturale. Das natürliche System der Vögel mit 100 Taf. Dresden (W. Türk) 1849, 1850.
22. Leipoa ocellata. Froriep Tagesberichte n. 213. Zoologie Bd. I, 1850, p. 273—276.
23. Ueber den Begriff der Art in der Ornithologie. Cabanis, Journ. f. Ornithol. I, 1853, p. 5—15.
24. Aufzählung der Colibris oder Trochilideen in ihrer wahren natürlichen Verwandtschaft, nebst Schlüssel ihrer Synonymik. Cabanis, Journ. f. Ornithol. I, 1853 (Extrabeft) p. 1—24.
25. Die Bedeutung und Stellung des Strigops habroptilus im Systeme. Cabanis, Journ. f. Ornithol. I, 1853 (Extraheft) p. 38—41.
26. Zur Synonymik Sumatranischer Vögel. Cabanis, Journ. f. Ornithol. II, 1854, p. 148—150.
27. Schildkröten. Nachschrift zu C. Müller, Beobachtungen über Schildkröten aus dem Nordosten der Vereinigten Staaten. Allg. naturhist. Zeitg. 1855, p. 90—97.
28. Das Schwärmen der Bienen vom polizeilichen Standpunkte aus betrachtet. Allg. naturhist. Ztg. 1855, p. 194—199.
29. *Sorex chrysothorax*, die gelbbrüstige Spitzmaus; von Dr. A. Dehne. Nachschrift. Allg. naturhist. Ztg. I, 1855, p. 242.
30. *Loxia leucoptera*, Gmelin, und *L. bifasciata*, Brehm. Der weiss- und zweibindige Kreuzschnabel. Nachschrift von Dr. A. Dehn. Allg. naturhist. Ztg. I, 1855, p. 440—441.
31. Ueber die Colibri. Allg. naturhist. Ztg. II, 1856, p. 383—385.
32. Ueber Insectenbaue. Dresden, Sitzungsber. Isis, 1861, p. 17—18.
33. Die Systematik der Gruppe der hirschartigen Thiere. Dresden, Sitzungsber. Isis, 1861, p. 82—86.
34. Ueber Schildkröten. Dresden, Sitzungsber. Isis, 1861, p. 92—97.
35. Ueber Cephalopoden: Kalmars n. s. w. Allg. naturhist. Ztg. 1862, p. 8.
36. Ueber Heraults künstliche Fischzucht. Allg. naturhist. Ztg. 1862, p. 8.
37. Krenzberg's Menagerie. Allg. naturhist. Ztg. 1862, p. 229—230.
38. Specieskenntnisse der Affen betreffend. Leopoldina 1863, Heft IV, p. 27.
39. Marine-Aquarien mit Actinien oder Strahlblumenpolypen in natnrgetreuen Modellen. Leopoldina 1863, Hft. IV, p. 55.
40. Uebersicht der Gruppirung der Affen und ihre Charakteristik. Dresden, Sitzungsber. Isis, 1863, p. 27—28.
41. Glasmodelle lebender Schnecken. Allg. naturhist. Ztg. 1864, p. 231.
42. Andeutung eines gewissen Parallelismus in der Fortbildung der Wirbelsäule bei den Cohorten der Polyodonten. Progr. der Gesellsch. für Natur- n. Heilknnde in Dresden znm 50jähr. Professor-Jnbiläum von C. G. Carus am 2. Novbr. 1864.
43. Ueber *Bombycilla garrula*. Allg. naturhist. Ztg. 1865, p. 119—120.
44. Ueber einen zweifelhaften *Trilon* und eine merkwürdige Varietät von *Euprepia Villica*. Nova Acta Acad. Leop. Carol. Vol. XXXII, P. 1, 1865. 4°.
45. Führer durch den zoologischen Garten in Dresden. 1866. 8°.

III. Diversa.

1. Ueber die Erhaltnng der Welt. Physico-theologische Betrachtung. Dresden (Arnold) 1821. 8°.
2. Blick in die Bedeutnng naturhistorischer Museen in den deutschen Residenzen. Chemnitz (Müller). 8°.
3. Begrüssung Sr. K. Hoh. d. Herzog Ernst zn Gotha in der Ornithologen-Versammlung daselbst.
4. Centurius Graf von Hoffmannsegg. Mittheilnng der Flora.
5. Ueber die Entwickelung und den hentigen Standpnnkt der Naturgeschichte. Deutsch. Natnrf. Versammlung Bericht, 1837, p. 82—95.
6. Blicke in das Leben der Gegenwart nnd in die Hoffnung der Znkunft, aus dem Verhältniss der Naturwissenschaft znr Religion und Erziehnng. Allen Gebildeten, insbesondere Aeltern, Lehrern und Erziehern gewidmet. Dresden (W. Türk) 1846 und 1856. 8°.

7. Die Naturforscherin Fried. Lienig geb. Berg. Allgem. naturhist. Ztg. 1846, p. 303—304.
8. H. E. Richter: Der naturwissenschaftliche Unterricht auf Gymnasien. Nebst Aphorismen von H. G. L. Reichenbach. Leipzig (Arnold) 1847. 8°.
9. Gustav Kunze, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Leipzig, † den 30. April 1851. Worte zur Erinnerung, gesprochen in der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig am 13. Mai 1851. Für Kunze's Freunde. Leipzig (Hirschfeld).
10. Erinnerung an die Stunden der Muse Sr. Maj. d. höchstsel. Königs Friedrich August II. Ein Bericht über die botanischen Studien des Königs Friedrich August I. des Gerechten und des Königs Friedrich August II. Dresden (R. Kunze) 1855. 8°.
11. Rückblicke auf die Grundsätze der Naturforschung im Laufe der Zeit. Allg. naturhist. Ztg. I, 1855, p. 29—69.
12. Goethe als Naturforscher. Allg. naturhist. Ztg. Dresden 1856, p. 281—292.
13. Freunde und Kenner der Natur. I. König Friedrich August. — II. Wolfgang Goethe. Zwei Vorträge. Dresden (Kuntze) 1856. gr. 8°.
14. Worte der Erinnerung an Carl Wanckel, Mitglied der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, gesprochen am 13. Januar 1859 von deren Director L. R.
15. Carl Traugott Sachse. Allg. naturhist. Ztg. 1864, p. 1—6.
16. Georg Aug. W. Thienemann, Pastor in Sprotta. Allg. naturhist. Ztg. 1864, p. 7.
17. Ernst von Otto. Allg. naturhist. Ztg. 1864, p. 8—10.

Ausserdem schrieb Reichenbach Vorreden zu v. Militz (Literatur der Botanik, Berlin 1829, 8°), Klett und Richter (Flora von Leipzig, Leipzig 1830, 8°), W. Wegener (Das Leben der Thiere), Heynhold (Nomenclator botanicus, Dresden u. Leipzig 1840, 8°), A. Harzer (Die Pilze, Dresden 1842, 8°), Herrmann (Pilze und Apotheker-Pflanzen), sowie zahlreiche Recensionen und Anzeigen, namentlich in folgenden Zeitschriften: in der Jenaischen Literaturzeitung von Eichstädt, Beck's Repertorium in Leipzig, in dem Literarischen Centralblatt von Zarncke, in der Regensburger Flora (botanische Zeitung), in der allgemeinen naturhistorischen Zeitung von Sachse fortgesetzt von Drechsler, Sitzungsberichten der Isis, Mittheilungen der Flora (Gesellschaft für Garteubau und Botanik), Dresdener Journal, Dresdener constitut. Zeitung, Noll Thiergarten, Schriften der ökonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen u. s. w.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1880. Schluss.)

Smithsonian Institution in Washington. Smithsonian contributions to knowledge. Vol. XXII. Washington 1880. 4°. — Jones: Explorations of the aboriginal remains of Tennessee. 170 p. — Habel: The sculptures of Santa Lucia Cosumalwhuapa in Guatemala. 90 p — Rau: The archaeological collection of the U. S. National Museum in charge of the Smithsonian Institution, Washington. 104 p. — id.: The Palenque tablet in the U. S. National Museum. 81 p. — Dall: On the remains of later pre-historic man obtained from caves in the Catherina archipelago, Alaska territory and especially from the caves of the Aleutian islands. 40 p.

— Smithsonian miscellaneous collections. Vol. XVI. Washington 1880. 8°. — Tryon: Land and fresh-water shells of North America. Pt. IV. Strepomatidae. LIII + 435 p. — Sacken: Catalogue of the described diptera of North America. XLVII + 276 p. — Shakespeare: The toner lectures. VII. The nature of reparatory inflammation in arteries after ligature, acupressure and torsion. 57 p. — Elliot: List of described species of humming birds. 16 p.

— — Vol. XVII. Washington 1880. 8°. — The Smithsonian Institution: documents relative to its origin and history edited by W. J. Rhees. 1013 p.

— Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and conditiou of the institution for the year 1878. Washington 1879. 8°.

Danzig in naturwissenschaftlicher u. medicinischer Beziehung. Gewidmet den Mitgliedern u. Theilnehmern der 53. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. Danzig 1880. 8°. (Geschenk des Herrn Director Dr. Conwentz in Danzig, M. A. N.)

Dewitz, H.: Beiträge zur Kenntniss der in den Ostpreussischen Silurgeschieben vorkommenden Cephalopoden. Sep.-Abdr.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Vol. III, Nr. 5. London 1880. 8°. — Gilburt: On the structure and function of the scale-leaves of *Lathrea squamaria*. p. 737—741. — Fripp: On daylight illumination with the plane mirror. p. 742—749. — Webb: On an improved finder. p. 750—753. — Rogers: On Tolles' interior illuminator for opaque objects. p. 754—758. — Record of current researches relating to invertebrata, cryptogamia, microscopy, ct. p. 759—908.

Freytag, Carl: Russlands Pferde-Racen. Mit Zeichnungen von H. Schenck. 1. u. 2. Liefrg. Halle, bei Otto Händel, 1880. 4°. (Geschenk des Hrn. Vorlegers.)

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XIV. Hft. 3. Hermannstadt 1878. 8°. — Fuss: Systematische Aufzählung der in Siebenbürgen von dem Verfasser gesammelten Cryptogamen. (Schluss.) p. 627—708.

— — N. F. Bd. XV. Hft. 1—3. Hermannstadt 1879—80. 8°. — Barth: Systematisches Verzeichniss i. J. 1876 in Siebenbürgen gesammelter Pflanzen. p. 105—126. — Hoch: Einige Beobachtungen u. Versuche bezüglich der Natur des „schwarzen" u. „rothen Brandes" an den Weintrauben. p. 394—400. — Hausmann: *Muscardinus avellanarius*. Der Haselschläfer. p. 401—411. — Teutsch: Drei sächsische Geographen des sechzehnten Jahrhunderts. p. 586—652.

— Jahresbericht für 1877/78, 1878/79. Hermannstadt. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Journal. Vol. X, Nr. 1. London 1880. 8°. — Holub: On the Central South African tribes from the South coast to the Zambesi. p. 2—20. — Wylie: Notes on the western regions. p. 20—73. — Tylor: On the origin of the plough and wheel carriage. p. 74—82. — Galton: Visualised numerals. p. 85—96. — Ball: On Nicobarese ideographs. p. 103—107. — Wake: Notes on the Polynesian race. p. 109—121.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. IX. Supplement. Berlin 1880. 8°. — Fischer: Uebersicht über die wichtigeren Arbeiten aus dem Gebiete der landwirthschaftlichen u. verwandten periodischen Literatur pro II. Semester 1879. p. 239—276.

Gesellschaft für Mikroskopie in Hannover. 1. Jahresbericht. Hannover 1880. 8°. — Voges: Die Insektenstimmen. p. 1—9. — Hess: Tinctions- und Imprägnations-Mittel und Methoden. p. 10—28.

Naturwissenschaftl. Verein in Osnabrück. Vierter Jahresbericht. 1876—1880. Osnabrück 1880. 8°. — Lepidopterologische Mittheilungen. p. 39—45. — Buschbaum: Zur Flora des Landdrosteibezirks Osnabrück. p. 46—111. — Müller: Ueber die Gasausscheidungen in Besemergussen. p. 112—136.

Cantor, Moritz: Vorlesungen über Geschichte der Mathematik. Bd. I. Von den ältesten Zeiten bis z. J. 1200 n. Chr. Leipzig 1880. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia. Bollettino. Vol. I, II. Firenze 1870—71. 8°.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Ser. Vol. XX. Nr. 117. New-Haven 1880. 8°. — Hall: New action of magnetism on a permanent electric current. p. 161—186. — Koyl: Colors of thin blowpipe deposits. p. 187—188. — Garver: Periodic character of voluntary nervous action. p. 189—193. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester County. p. 194—220. — Wallcott: The permian and other paleozoic groups of the Kanab valley, Arizona. p. 221—225. — Todd: Preliminary account of a speculative and practical search of a trans-neptunian planet. p. 225—234. — Marsh: Notice of jurassic mammals representing two new orders. p. 235—239. — Scientific intelligence. p. 240—256.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Juli 1880. Berlin 1880. 8°. — Kirchhoff: Ueber die Messung elektrischer Leitungsfähigkeiten. p. 601—613. — Hofmann: Umwandlungen des Schwefelcyanmethyls unter dem Einflusse erhöhter Temperatur. p. 616—620. — Rammelsberg: Ueber die Zusammensetzung des Descloizits u. der natürlichen Vanadinverbindungen überhaupt. p. 652—669. — id.: Ueber die Zusammensetzung des Pollucits von Elba. p. 669—671. — Websky: Ueber die Krystallform des Descloizit. p. 672—685. — Kronecker: Ueber den vierten Gauss'schen Beweis des Reciprocitätsgesetzes für die quadratischen Reste. p. 686—698.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. Helsingfors 1879. 8°. — Karsten: Ryssland, Finland och den Skandinaviska Halfön. Hattsvampar. Förra Decken: Skifsvampar. 571 p.

— Observations météorologiques. Année 1878. Helsingfors 1880. 8°.

Universitet i Christiania. Schübeler, F. C.: Vaextlivet i Norge, med saerligt hensyn til plantegeographien. Festskrift til Kjöbenhavns Universitets 300 Aars Jubileum. 143 p. Christiania 1879. 4°.

— Sars, G. O.: Bidrag til Kundskaben om Norges arktiske Fauna. I. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Universitetsprogram for første Halvaar 1878. 466 p. Christianiæ 1878. 8°.

— Siebke, H.: Enumeratio insectorum Norvegicorum. Fasc. V. Catalogus hymenopterorum. Edid. J. Sparre Schneider. Pars I. Christianiae 1880. Programm.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Palaeontologia Indica. Ser. XIV. Tertiary and upper cretaceous fauna of Western India. Vol. I, 1. Duncan: Sind fossil corals and alcyonaria. 110 p. Calcutta 1880. Fol.

(Vom 15. October bis 15. November 1880.)

Robinski: De l'influence des eaux malsaines sur le développement du typhus exanthématique. Traduction. Paris 1880. 8°.

Naturforsch. Gesellsch. in Basel. Verhandlungen. Bd. I, II (1—4). Basel 1857—60. 8°.

Oberhessische Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Giessen. 19. Bericht. Giessen 1880. 8°. — Röntgen: Ueber die von Hrn. Kerr gefundene neue Beziehung zwischen Licht und Elektricität. p. 1—16. — Hoffmann: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. p. 17—64. — Ihne: Studien zur Pflanzengeographie: Verbreitung von *Xanthium strumarium* und Geschichte der Einwanderung von *Xanthium spinosum*. p. 65—110. — Nies: Ueber zwei neue Mineralien von der Grube Eleonore am Dünsberg bei Giessen. p. 111—113. — Hoffmann: Phänologische Beobachtungen in Giessen. p. 114—117. — Noack: Experimental-Untersuchungen über die Steighöhen von Wasser u. Alkohol. p. 118—150. — Streng: Ueber die Phosphate von Waldgirmes. p. 151—153.

Institut national Genèvois. Bulletin. Tome XXIII. Genève 1880. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. 26, Hft. 2. Berlin 1880. 8°. — Fiedler: Ueber Beeinflussung der Absorption von Phosphorsäure und Kali durch Chilisalpeter. p. 135—160.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 8. Hft. X. Berlin 1880. 4°. — Weyer: Uebersichtstafeln des Unterschieds zwischen der scheinbaren und wahren Monddistanz. p. 500—506.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XI. Nr. 42—46. Berlin 1880. 4°.

Edelmann, M. Th.: Graphische Untersuchungen über Galvanometerrollen mit Rücksicht auf die grösstmögliche Empfindlichkeit. Sep.-Abdr.

Bericht über die Verwaltung der Kgl. Sammlungen für Kunst u. Wissenschaft zu Dresden i. d. J. 1878 u. 1879. Dresden 1880. 4°.

Production der Bergwerke, Salinen u. Hütten im Preussischen Staate i. J. 1879. Berlin 1880. 4°. [Geschenk des Kgl. Oberbergamtes zu Halle.]

Acad. des Sciences et Lettres de Montpellier. Mémoires de la Section de Médecine. Tome V. Fasc. 1, 2. Montpellier 1877—79. 4°. — Benoit: Hypertrophie extraordinaire des mamelles sur une fille âgée de 16 ans. p. 1—16. — Masse: De l'influence des différents modes de pansement et de réunion des plaies sur le succès de l'opération de la hernio étranglée. p. 17—56. — Gayraud: De l'amputation sus-malléolaire. p. 57—74. — Masse: De la compression lente de la moelle épinière. p. 74—110. — Gayraud: Gangrène du fourreau de la verge, suite de piqûre de scorpion. p. 111—124. — Masse et Pourquier: Le taenia inerme et ses migrations. p. 125—138. — Masse: De l'influence de l'attitude des membres sur leurs articulations au point de vue physiologique, clinique et thérapeutique. p. 141—362.

— Mémoires de la Section des Lettres. Tome VI, Fasc. 4. Montpellier 1880. 4°.

— Mémoires de la Section des Sciences. Tome IX, Fasc. 3. Montpellier 1880. 4°. — Sabatier: Comparaison des ceintures thoracique et pelvienne dans la série des Vertébrés. p. 337—709.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Denkschriften. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. Bd. 40. Wien 1880. 4°. — Bittner: Der geologische Bau von Attika, Boeotien, Lokris und Parnassis. p. 1—74. — Heger: Barometrische Höhenmessungen in Nord-Griechenland. p. 75—90. — Neumayr: Der geologische Bau des westlichen Mittel-Griechenland. p. 91—128. — Teller: Der geologische Bau der Insel Euboea. p. 129—182. — id.: Geologische Beschreibung des südöstlichen Thessalien. p. 183—208. — Hilber: Diluviale Landschnecken aus Griechenland. p. 209—212. — Neumayr: Ueber den geologischen Bau der Insel Kos. p. 213—314. — id.: Geologische Beobachtungen im Gebiete des thessalischen Olymp. p. 315—320. — Burgerstein: Geologische Untersuchungen im südwestlichen Theile der Halbinsel Chalkidike. p. 321—327. — Neumayr: Geologische Untersuchungen über den nördlichen und östlichen Theil der Halbinsel Chalkidike. p. 328—339. — Teller: Geologische Beobachtungen auf der Insel Chios. p. 340—356. — Calvert u. Neumayr: Die jungen Ablagerungen am Hellespont. p. 357—378. — Bittner, Neumayr u. Teller: Ueberblick über die geologischen Verhältnisse eines Theiles der ägäischen Küstenländer. p. 379—415.

— — Bd. 41. Wien 1879. 4°. — 1. Abtheilung. Steindachner: Ueber einige neue u. seltene Fisch-Arten aus den k. k. zool. Museen zu Wien, Stuttgart u. Warschau. p. 1—52. — Fritsch: Jährliche Periode der Insectenfauna von Oesterreich-Ungarn. IV. Die Schmetterlinge *(Lepidoptera)*. 2. Die Nachtfalter *(Heterocera)*. p. 53—150. — Steindachner: Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerika's. p. 151—172.

2. Abtheilung. Toldt: Bau und Wachsthumsveränderungen der Gekröse des menschlichen Darmkanales. p. 1—56. — Fuchs: Das Oktaëder u. die Gleichung vierten Grades. p. 57—98. — Fuchs: Ueber die von Dr. E. Tietze aus Persien mitgebrachten Tertiärversteinerungen. p. 99—108. — v. Marenzeller: Südjapanische Anneliden. p. 109—154. — Kerschner: Ueber zwei neue Notodelphyiden nebst Bemerkungen über einige Organisationsverhältnisse dieser Familie. p. 155—196. — Szajnocha: Die Brachiopoden-Fauna der Oolithe von Balin bei Krakau. p. 197—240.

— — Bd. 42. Wien 1880. 4°. — 1. Abtheilung. Deschmann u. Hochstetter: Prähistorische Ansiedelungen und Begräbnissstätten in Krain. p. 1—54. — Steindachner: Zur Fisch-Fauna des Cauca und der Flüsse bei Guayaquil. p. 55—104. — Brauer: Die Zweiflügler des kaiserlichen Museums zu Wien. p. 105—216. — Fritsch: Jährliche Periode der Insectenfauna von Oesterreich-Ungarn. p. 217—255.

2. Abtheilung. Hoefer: Die Erdbeben Kärntens u. deren Stosslinien. p. 1—90. — Hoernes: Materialien zu einer Monographie der Gattung *Megalodus*. p. 91—126. — Tinter: Bestimmung der Polhöhe auf dem Observatorium der k. k. technischen Hochschule in Wien. p. 127—184. — Manzoni: Echinodermi fossili della Molassa serpentinosa. p. 185—190.

— — Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. 1. Abtheilung. Bd. 79. Jg. 1879. Hft. 1—5. Wien 1879. 8°. — Fitzinger: Kritische Untersuchungen über die Arten der natürlichen Familie der Hirsche *(Cervi)*. (Schluss.) p. 7—71. — Stöhr: Ueber Vorkommen von Chlorophyll in der Epidermis der Phanerogamen-Laubblätter. p. 97—118. — v. Hochstetter: Covellin als Ueberzugspseudomorphose einer am Salzberge bei Hallstatt gefundenen keltischen Axt aus Bronze. p. 122—132. — Niedzwiedzki: Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkans und in den angrenzenden Gebieten. p. 138—182. — v. Zepharovich: Halotrichit und Melanterit von Idria. p. 183—196 — v. Heider: *Cervanthus membranaceus* Haime. p. 204—255. — Boué: Ueber die Oro-Potamo-Limne (Seen) u. Lekavegraphie (Becken) des Tertiären der europäischen Türkei. p. 261—326. — Höfer: Gletscher- u. Eiszeit-Studien. p. 331—367. — Wiesner: Versuche über den Ausgleich des Gasdruckes in den Geweben der Pflanzen. p. 368—410. — Hilbr: Neue Conchylien aus den mittelsteirischen Mediterranschichten. p. 416—464. — Lieb: Die fossile Fauna der Höhle Vypustek in Mähren. p. 472—490.

— — — Bd. 80. Jg. 1879. Hft. 1—5. Wien 1880. 8°. — Urba: Die Krystallform des Isodulcit. p. 7—12. — Richter: Untersuchungen über den Einfluss der Belenchtung auf das Eindringen der Keimwurzeln in den Boden. p. 16—33. — Janovsky: Ueber Niobit und ein neues Titanat vom Isergebirge p. 34—44. — Molisch: Vergleichende Anatomie des Holzes der Ebenaceen u. ihrer Verwandten. p. 54—83. — Rumpf: Ueber den Krystallbau des Apophyllits. p. 84—89. — Becke: Ueber die Zwillingsbildung und die optischen Eigenschaften des Chabasit. p. 90—95. — Berwerth: Ueber Nophrit aus Neu-Seeland. p. 102—115. — id.: Ueber Bowenit aus Neu-Seeland. p. 116—118. — Steindachner: Ichthyologische Beiträge (VIII). p. 119—191. — Schuster: Ueber die optische Orientirung der Plagioklase. p. 192—200. — Leitgeb: Studien über Entwicklung der Farne. p. 201—227. — Jaworowsky: Ueber die Entwickelung des Rückengefässes und speciell der Muscularur bei *Chironomus* und einigen andern Insecten. p. 233—258. — Uhlig: Ueber die liasische Brachiopodenfauna von Sospirolo bei Belluno. p. 259—310. — Kluzinger: Die v. Müller'sche Sammlung australischer Fische in Stuttgart. p. 325—430. — Fitzinger: Der langhaarige gemeine Ferkelhase *(Cavia Cobaya longipilis)*. p. 431—438. — Leitgeb: Das Sporogon von Archidium. p. 447—460. — Wimmer: Zur Conchylien-Fauna der Galápagos-Inseln. p. 465—514. — Steindachner: Ueber eine peruanische Ungulina-Art. p. 522—525. — v. Hochstetter: Ergebnisse der Höhlenforschungen i. J. 1879. p. 525—541. — id.: Prähistorische Ansiedelungen und Begräbnissstätten in Niederösterreich und in Krain. p. 542—556. — v. Ettingshausen: Vorläufige Mittheilungen über phytophylogenetische Untersuchungen. p. 557—591.

— — 2. Abtheilung. Bd. 79. Jg. 1879 Hft. 4, 5. Wien 1879. 8°. — Hočevar: Ueber die Lösung von dynamischen Problemen mittelst der Hamilton-schen partiellen Differentialgleichung. p. 567—594. — Liznar: Ueber einen Local-Einfluss auf die magnetischen Beobachtungen in Wien 1860—1871. p. 595—602. — Schuhmeister: Untersuchungen über die Diffusion der Salzlösungen. p. 603—626. — Tedeschi: Ueber Resorcindisulfosäure. p. 627—632. — Barth u. v. Schmidt: Ueber Derivate der *a* Phenoldisulfosäure. p. 633—641. — Barth u. Schreder: Ueber die Einwirkung von schmelzendem Aetznatron auf aromatische Säuren. p. 642—648. — Domel: Zur Kenntniss der Phosphate des Zinks. p. 649—653. — Stefan: Ueber die Abweichungen der Ampère'schen Theorie des Magnetismus von der Theorie der elektro-magnetischen Kräfte. p. 659

—679. — Weyr: Ueber Involutionen n-ten Grades u. k-ter Stufe. p. 680—698. — Donath: Die specifische Wärme des Uranoxyd-Oxyduls und das Atomgewicht des Urans. p. 699 —704. — Barchanek: Beziehungen der Geraden zu Linien zweiter Ordnung, welche durch einen Diameter und eine conjugirte Sehne gegeben sind. p. 712—722. — v. Niessl: Bahnbestimmung zweier am 12. Jänner 1879 in Böhmen u. angrenzenden Ländern beobachteten Feuerkugeln. p. 723 —744. — Pulnj: Ueber die innere Reibung in einem Gemische von Kohlensäure und Wasserstoff. p. 745—756. — Kantor: Weitere symmetrische Beziehungen am vollständigen Vierecke. p. 757—763. — id.: Ueber zwei besondere Flächen sechster Klasse. p. 768—786. — Id.: Ueber gewisse Curvenbüschel dritter u. vierter Ordnung. p. 787—798. — Demel: Zur Kenntniss der Arsenate des Zinks u. Kadmiums. p. 799—804. — Andreasch: Ueber die Zersetzung des Sulfhydantoïns durch Barythydrat. p. 808—814. — id.: Ueber eine der Thioglycolsäure eigenthümliche Eisenreaction. p. 815 —818. — Suida: Ueber die Einwirkung von Oxalsäure auf Carbazol. p. 819—826. — Weidel u. v. Schmidt: Ueber die Bildung der Cinchomeronsäure aus Chinin und deren Identität mit einer Pyridindicarbonsäure. p. 827—836. — Weidel: Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. p. 837—870. — Benedikt: Ueber Bromoxylderivate des Benzols. p. 871—881.

— — — Bd. 80. Jg. 1879. Hft. 1—5. Wien 1879—80. 8°. — Kohn: Ueber das rämnliche vollständige Fünfeck. p. 7—10. — Pscheidl: Ueber eine neue Art, die Inklination aus den Schwingungen eines Magnetstabes zu bestimmen. p. 11—16. — Pfibram u. Handl: Ueber die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. p. 17—57. — Storneck: Ueber die Aenderungen der Refractions-Constante und Störungen der Richtung der Lothlinie im Gebirge. p. 61—97. — Dorna: Ueber die Bewegung von Platten zwischen den Elektroden der Holtz'schen Maschine. p. 98—100. — Horbaczewski: Ueber die durch Einwirkung von Salzsäure aus den Albuminoiden entstehenden Zersetzungsproducte. p. 101—123. — Puluj: Ueber das Radiometer. p. 132—136. — v. Waltenhofen: Ueber eine directe Messung der Inductionsarbeit u. eine daraus abgeleitete Bestimmung des mechanischen Aequivalentes der Wärme. p. 137—160. — Goldstein: Ueber die durch elektrische Strahlen erregte Phosphorescenz. p. 151—166. — Zulkowsky: Ueber die krystallisirbaren Bestandtheile des Coralline. p. 167—186. — Ameseder: Ueber vierfach berührende Kegelschnitte der Curven vierter Ordnung mit drei Doppelpunkten. p. 187—192. — Kachler u. Spitzer: Ueber das Camphen des Borneols und des Camphers. p. 197—216. — Skraup: Ueber das Homocinchoninin. p. 217—227. — Id.: Ueber das Chinin. p. 228—241. — Goldschmidt: Ueber die Unterchlorsalpetersäure von Gay-Lussac. p. 242—250. — Ruth: Ueber eine besondere Erzeugungsweise des orthogonalen Hyperboleides und über Büschel orthogonaler Kegel und Hyperboloide. p. 257—286. — Goldschmiedt: Untersuchungen über das Idrialin. p. 287—306. — Exner: Ueber die Ursache der Elektricitätserregung beim Contact heterogener Metalle. p. 307—327. — Bernheimer: Ueber organische Nitroprussside. p. 328—330. — Mach u. Penhr: Beobachtungen über die Unterschiede der beiden elektrischen Zustände. p. 331—345. — Karlef: Ueber einige Derivate des Dimethylhydrochinons. p. 356—360. — Robek: Ueber ebene rationale Curven vierter Ordnung. p. 361—396. — Streintz: Beiträge zur Kenntniss der elastischen Nachwirkung. p. 397—438. — Tumlirz: Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles in Röhren. p. 439—442. — Weidel u. Ciamelian: Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. II. Die nicht basischen Bestandtheile. p. 443—475. — Mach u. Simonides: Weitere Untersuchung der Funkenwellen. p. 476—486. — Ameseder: Ueber rationale, ebene Curven dritter u. vierter Ordnung. p. 487—503. — Senhofer u. Brunner: Ueber directe Einführung von Carboxylgruppen in Phenole und aromatische Säuren. p. 504—524. — Schönach: Ueber die Löslichkeitsverhältnisse eines Gemisches von NaCl u. KCl zwischen den Temperaturen 0° u. 100° C. p. 525—683. — Skraup: Zur Constitution des Cinchonins u. Cinchonidins. p. 534—570. — Hann: Untersuchungen über die Regenverhältnisse von Oesterreich-Ungarn. 1. Die jährliche Periode der Niederschläge. p. 571—635. — Eder: Ein neues chemisches Photometer. p. 636—660. — Reitlinger u. v. Urbanitzky: Ueber die Erscheinungen in Geissler'schen Röhren unter äusserer Einwirkung. p. 665—686. — Boltzmann: Ueber die auf Diamagnete wirksamen Kräfte. p. 687—714. — Kantor: Ueber eine Gattung von Configurationen in der Ebene und im Raume. p. 715—723. — Habermann: Ueber das Glycyrrhizin. p. 731—762. — Gegenbauer: Ueber Kettenbrüche. p. 763—775. — Liznar: Magnetische Messungen in Kremsmünster im Juli 1879. p. 776—784. — Anton: Bestimmung der Bahn des Planeten (154) Bertha. p. 785—820. — Weidel u. Herzig: Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. III. Lutidid. p. 821—867. — v. Burg: Ueber die Wirksamkeit der Sicherheitsventile bei Dampfkesseln. p. 872—912. — Trebitscher: Ueber die Reduction eines Büschels von Curven zweiter Ordnung. p. 913—943. — Winekler: Ueber den letzten Multiplicator der Differenzialgleichungen höherer Ordnung. p. 948—965. — Mautner: Charakter, Axen, conjugirte Durchmesser u. conjugirte Punkte der Kegelschnitte einer Schaar. p. 973—1022. — Migotti: Ueber die Stricnialinie des Hyperboloides als rationelle Raumcurve vierter Ordnung. p. 1023—1036. — Weyr: Ueber dreifach berührende Kegelschnitte einer ebenen Curve dritter Ordnung u. vierter Classe. p. 1040—1046. — Heenig: Ueber eine neue Isomere der Glucosäure. p. 1047—1054. — Exner: Zur Theorie der inconstanten galvanischen Elemente. p. 1055 —1073. — Herth: Synthese des „Biguanids". p. 1078—1088. — Jahn: Ueber die Einwirkung des Phosphoniumjodides auf Schwefelkohlenstoff. p. 1089—1101.

— — — Bd. 81. Jg. 1880. Hft. 1—3. Wien 1880. 8°. — Barth u. Kretschy: Untersuchungen über das Pikrotoxin. p. 7—44. — Hann: Untersuchungen über die Regenverhältnisse von Oesterreich-Ungarn. p. 45 —75. — Weyr: Ueber vollständige eingeschriebene Vielseite. p. 80—84. — Stefan: Ueber die Tragkraft der Magnete. p. 89—116. — Boltzmann: Zur Theorie der Gasreibung. p. 117—158. — Le Paige: Ueber eine Deduction zwischen den singulären Elementen cubischer Involutionen. p. 159—161. — Weyr: Ueber Projektivitäten u. Involutionen auf ebenen rationalen Curven dritter Ordnung. p. 169—195. — Eder: Ueber die hervorragenden reducirenden Eigenschaften des Kalium-Ferrooxalates. p. 196—198. — id.: Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung von Eisenoxydul neben Eisenoxyd bei der Gegenwart von organischen Säuren, sowie Rohrzucker. p. 199—203. — v. Semmaruga: Ueber das Verhalten des Phenanthrenchinons gegen Ammoniak. p. 204—221. — Maly u. Andreasch: Ueber die Zersetzung von Nitrosulfhydantoïn durch Baryt und über eine neue Säure, die Nitrosothioglycolsäure. p. 234—244. — Suida u. Pleban: Ueber das Ortho-Aethylphenol. p. 245—253. — Droch: Zur Construction der Schwingungsebene der Durchdringungscurve zweier Flächen vierter Ordnung. p. 254—259. — Mertens: Ueber die Bedingungen der algebraischen Theilbarkeit eines ganzen Ausdruckes von n^2 willkürlichen Elementen durch die Determinante der letzteren. p. 260—270. — Ameseder: Beitrag zur Theorie der Regelflächen vierten Grades mit einem Doppelkegelschnitt. p. 271—289. — Polz: Zur wissenschaftlichen Behandlung der orthogonalen Axonometrie. p. 300—332. — Skraup: Ueber die Cinchomeronsäure. p. 337—345. — Ciamician: Zur Kenntniss des Aldehydharzes. p. 346—357. — Hecka: Ueber die Bahn des Planeten Ino (173). p. 358—365. — v. Lang: Bemerkungen zu Cauchy's Theorie der Doppelbrechung. p. 369—375. — Maly: Notizen über die Bildung freier Schwefelsäure und einige andere chemische Verhältnisse der Gastropoden. p. 376 —396. — Lippmann u. Lange: Ueber Oxycuminsäure. p. 387—391. — Schier: Ueber die Auflösung der unbestimmten Gleichung $x_n + y^n = z^n$ in rationalen Zahlen. p. 392—398. — Simony: Ueber eine Erweiterung der Giltigkeitsgrenzen einiger allgemeiner Sätze der Mechanik. p. 399—414. — Goldschmiedt: Ueber das Idryl. p. 415 —429. — Senhofer u. Brunner: Ueber directe Einführung

von Carboxylgruppen in Phenole u. aromatische Säuren. p. 430—435. — Gegenbauer: Ueber das cubische Reproetätsgesetz. p. 436—440. — v. Ettingshausen: Bestimmung der absoluten Geschwindigkeit fliessender Elektricität aus dem Hall'schen Phaenomen. p. 441—452. — Tesar: Der orthogonal-axonometrische Verkürzungskreis. p. 453—478. — Hoenig: Ueber die Einwirkung von Oxalsäure u. Schwefelsäure auf Naphthol. p. 479—485. — Kariof: Das Dipropylresorcin u. einige Derivate desselben. p. 486—489. — Ettl: Ueber die Gerbsäure der Eichenrinde. p. 495—511. — Weidel u. Ciamician: Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. IV. Verhalten des Knochenleims bei der trockenen Destillation. p. 512—530. — Gröger: Beitrag zur Kenntniss der Schwefelverbindungen des Chroms. p. 531—538. — Janovsky: Die Aenderung des Molekulargewichtes und das Molekularrefraktionsvermögen. p. 539—553.

— — 3. Abtheilung. Bd. 80. Jg. 1879. Hft. 1—5. Wien 1880. 8°. — Brücke: Ueber einige Consequenzen der Young-Helmholtz'schen Theorie. p. 18—72. — Frisch: Ueber das Verhalten der Milzbrandbacillen gegen extrem niedere Temperaturen. p. 77—94. — Stricker u. Spina: Untersuchungen über die mechanischen Leistungen der acinösen Drüsen. p. 95—136. — Stricker u. Unger: Untersuchungen über den Bau der Grosshirnrinde. p. 137—157. — Jarisch: Chemische Studien über Pemphigus. p. 158—170. — Wagner: Beiträge zur Kenntniss der respiratorischen Leistungen des Nervus vagus. p. 177—187. — Drasch: Die physiologische Regeneration des Flimmerepithels der Trachea. p. 203—248. — Weiss: Ueber die Histiogenesis der Hinterstrangsklerose. p. 253—262. — Spina: Ueber die Saftbahnen des hyalinen Knorpels. p. 267—277. — Unger: Untersuchungen über die Entwickelung der antralen Nervengewebe. p. 282—311. — Koller: Beiträge zur Kenntniss des Hühnereikeims im Beginne der Bebrütung. p. 316—332. — Weiss: Untersuchungen über die Leitungsbahnen im Rückenmarke des Hundes. p. 340—356. — Gärtner: Ein Beitrag zur Theorie der Harnsecretion. p. 357—362. — Biedermann: Beiträge zur allgemeinen Nerven- u. Muskelphysiologie. p. 367—410.

— — — Bd. 81. Jg. 1880. Hft. 1—3. Wien 1880. 8°. — Salzer: Ueber die Anzahl der Sehnervenfassern und der Retinazapfen im Auge des Menschen. p. 7—23. — Spina: Untersuchungen über die Bildung der Knorpelgrundsubstanz. p. 28—39. — Unger: Histologische Untersuchung der traumatischen Hirnentzündung. p. 40—58. — Biedermann: Beiträge zur allgemeinen Nerven- u. Muskelphysiologie. p. 74—116. — Mayer: Ueber ein Gesetz der Erregung termischer Nervensubstanzen. p. 121—142.

— Sitzungsberichte. Bd. I, 1848; Bd. II, Hft. 2—5; Bd. III, Hft. 6—8, 1849; Bd. XI, Hft. 4, 1854; Bd. XXVIII, Hft. 2—5, 1858. Wien. 8°.

— Anzeiger. Jg. 1864. Nr. 9, 17—28; Jg. 1865 Nr. 1—29; Jg. 1866 Nr. 1, 2, 4—10, 12, 14, 15; Jg. 1867 Nr. 1—13, 18—21; Jg. 1869 Nr. 1—3, 8, 9; Jg. 1870 Nr. 10—17, 21, 22, 27. Wien 8°.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXI. Nr. 118, 119. New-Haven 1880. 8°. — Brush and Dana: On the mineral locality at Branchville, Conn. p. 257—284. — Warder and Shipley: Floating magnets. p. 285—287. — Brooks: Homology of the cephalopod siphon and carrol. p. 288—293. — Agassiz: Paleontological and embryological development. p. 294—302, 375—389. — Pickering: New planetary nebulae. p. 303—304. — Bell: Production and reproduction of sound by light. p. 305—323. — Hidden: Meteorie iron from North Carolina. p. 324—326. — Peirce: Results of pendulum experiments. p. 327. — Scientific intelligence. p. 328—351. — Young: Spectroscopic notes, 1879—80. p. 353—357. — id.: Thermo-electric power of iron and platinum in vaeuo. p. 358—359. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester county. p. 359—374. — Verrill: Remarkable marine fauna occupying the outer banks of the southern coast of New England. p. 390—402. — Dawson: Revision of the land snails of the paleozoic era, with descriptions of new species. p. 403—415. — Crosby and Barton: Extension of the carboniferous formation in Massachusetts. p. 416—420. — Peters: Discovery of a new planetoid and observations on Hartwig's comet. p. 421. — Cox: Discovery of oxide of antimony in extensive lodes in Sonora, Mexico. p. 421—422. — Haughton and Reynolds: Experiments made to determine the „drag" of water upon water at low velocities. p. 423—426. — Scientific intelligence. p. 426—436.

Westpreuss. botanisch-zoologischer Verein in Danzig. Bericht über die dritte Versammlung des Vereins zu Neustadt am 18. Mai 1880. s. l. s. a. 8°.

Royal Dublin Society. Transactions Vol. I, Parts 1—12. Dublin 1878—80. 4°. Vol. II, Parts 1—3. Dublin 1880. 4°. — Scientific Proceedings. Vol. I, Parts 1—3. Dublin 1877—78. 8°. Vol. II, Parts 1—6. Dublin 1878—80. 8°.

Camões, Luis de: Os Lusiadas. Reproducção critica sob a direcção de F. Adolpho Coelho, da segunda edição de 1572. Lisboa 1880. 4°. [Geschenk des Hrn. E. Coelho in Lisboa.]

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Bibliotheca Carpatica. Im Auftrage des Vereins zusammengestellt von Hugo Payer. Igló 1880. 8°.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Mémoires. Tome XXVII, Nr. 2—12. St. Pétersbourg 1879—80. 4°. — Nr. 2. Baranetzky: Die tägliche Periodicität im Längenwachsthum der Stengel. 91 p. — Nr. 3. Boutlerow: Sur l'isotributylène. 22 p. — Nr. 4. Schmalhausen: Beiträge zur Jura-Flora Russlands. 96 p. — Nr. 5. v. Möller: Die Foraminiferen des russischen Kohlenkalks. 131 p. — Nr. 6. Dybowski: Studien über die Spongien des russischen Reiches mit besonderer Berücksichtigung der Spongien-Fauna des Baikal-Sees. 71 p. — Nr. 7. v. Schronek: Der erste Fund einer Leiche von *Rhinoceros Merckii* Jaeg. 55 p. — Nr. 8. Bunge: Pflanzengeographische Betrachtungen über die Familie der Chenopodiaceen. 36 p. — Nr. 9. Gruber: Ueber den anomalen canalis basilaris medianus des os occipitale beim Menschen. 19 p. — Nr. 10. Hoer: Nachträge zur Jura-Flora Sibiriens. 34 p. — Nr. 11. Struve: Études sur le mouvement relatif des deux étoiles du système de 61 cygni. 38 p. — Nr. 12. Abieh: Ein Cyclus fundamentaler barometrischer Höhenbestimmungen auf dem armenischen Hochlande. 53 p.

— Bulletin. Tome XXVI, Nr. 3. St. Petersburg 1880. 4°. — Morawitz: Description des espèces de la famille des Apides, rapportées de l'Asie centrale. p. 337—389. — Owsiannikow et Welitky: De l'innervation des glandes salivaires. p. 389—395. — Brandt: Quelques espèces de crustacées de la Mediterrannée appartenant aux genres *Stenorhynchus, Achaeus, Inachus, Herbstia* et *Pisa*. p. 395—420. — Maximowiez: Diagnoses des plantes nouvelles de l'Asie. p. 420—542. — Dorn: Sur les monnaies des Ileks ou anciens khans de Turkestan. p. 542—571. — Forel: Les échantillons de limon dragués en 1879 dans les lacs d'Armenie. p. 571—576.

Oekonomische Gesellsch. im Königr. Sachsen. Mittheilungen 1879—80. Dresden 1880. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Abhandlungen aus d. J. 1879. Berlin 1880. 4°. — Rammelsberg: Die chemische Natur der Meteoriten. 64 p. — Roth: Beiträge zur Petrographie der plutonischen Gesteine. 51 p. — Virchow: Beiträge zur Landeskunde der Troas. 176 p.

— Monatsbericht. August 1880. Berlin 1880. 8°. — Weierstrass: Ueber einen functionentheoretischen

Satz des Hrn. G. Mittag-Leffler. p. 707—717. — id.: Zur Functionslehre. p. 719—743. — Ueber die Anlage von Blitzableitern. p. 744—756.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Vol. IV, Fasc. 2. Pisa 1880. 8°. — Canavari: Sui fossili del lias inferiore nell' Appennino centrale. p. 141—172. — Grattarola e Sansoni: Studii chimici sulla Heulandite e sulla Stilbite di S. Piero (Elba). p. 173—176. — Grattarola: Beccarite, varietà di zircone di Ceylon. p. 177—180. — id.: Studio cristallografico ed ottico dell' acido litofellico. p. 181—187. — Barbaglia: Azione del calore sulla nescolanza d'isobutirrato e formiato di calcio. p. 188—191. — Barbaglia e Gucci: Azione del calore sui bisolfiti e sulle loro combinazioni coll'acetone. p. 192—195. — Lawley: Nnovi denti fossili di *Notidanus* rinvenuti ad Orciano Pisano. p. 196—202. — Batolli: Studio istologico degli organi sessuali complementari in alcuni molluschi terrestri. p. 203—225. — Grattarola. Orizite e Pseudonatrolite. p. 226—232. — d'Achiardi: Coralli giurassici dell' Italia settentrionale. p. 233—310. — Sansoni: Sulle Zeoliti dell' isola d'Elba. p. 311—326. — Manzoni: Echinodermi fossili pliocenici. p. 327—335. — Meneghini: Fossili oolitici di Monte Pastello nella provincia di Verona. p. 336—358.

Drude, Oscar: Die Morphologie der Pflanzen. Sep.-Abdr.

Royal Irish Academy in Dublin. „Cunningham Memoirs." Nr. 1. Dublin 1880. 4°. — Casey: On cubic transformations. 140 p.

— Transactions. Irish manuscript series. Vol. I, pt. 1. Dublin 1880. 4°. — Stokes: On the calendar of Oengus. 352 p.

— — Science. Vol. XXVI, Nr. 22. Dublin 1879. 4°. — O'Reilly: Explanatory notes and discussions of the nature of the prismatic forms of a group of columnar basalts, Giant's Causeway. p. 639—734.

— Proceedings. Polite literature and antiquities. Vol. II, Ser. 2, Nr. 1. Dublin 1879. 8°.

— — Science. Vol. III, Ser. 2, Nr. 4. Dublin 1880. 8°.

Naturwissenschaftl.-mediein. Ver. in Innsbruck. Berichte. X. Jg. 1879. Innsbruck 1880. 8°.

(Vom 15. November bis 15. December 1880.)

Smith, James. The Booandik tribe of South Australian Aborigines. Adolaide 1880. 8°. [Geschenk des Hrn. Director Dr. R. Schomburgk in Adelaide.]

U. S. Geological and geographical Survey of the Territories. Miscellaneous publications Nr. 12. Washington 1880. 8°. — Allen: History of North American pinnipeds, a monograph of the walruses, sea-lions, sea-bears and seals of North-America. 785 p.

— Bulletin 1879. Vol. V, Nr. 4. Washington 1880. 8°. — Coues: Third instalment of American ornithological bibliography. p. 521—1066.

Schlesische Gesellsch. f. vaterländische Cultur in Breslau. 57. Jahresber. 1879. Breslau 1880. 8°.

Naturhistor. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. 36. Jg. 2. Hälfte. Bonn 1879. 8°. — Trenknor: Palaeontologisch-geognostische Nachträge III. p. 143—154. — Winkler: Bemerkungen über die Keimfähigkeit des Samens der Phanerogamen. p. 155—164. — Roemer: Beiträge zur Laubmoos-Flora des oberen Weeze- u. Göhlgebietes. p. 164—197. — Müller: Weitere Beobachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insekten. p. 198—268. — Bertkau: Ueber den Tonapparat von *Ephippigera vitium*. p. 269—276.

— — 37. Jg. 1. Hälfte. Bonn 1880. 8°. — Schauf: Untersuchungen über nassauische Diabase. p. 1—84. — Adolph: Ueber das Flügelgeäder des *Lasius umbratus* Nyl. p. 85—93. — Schlüter: *Coelotrochium Dechenii*, eine Foraminifere aus dem Mitteldevon. p. 54—63. — Bertkau: Verzeichniss der Eier der Baedeker'schen Sammlung. p. 64—98. — Herpell: Das Praeparariren und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium. p. 99—156. — Winkler: Die Keimpflanze des *Sarothamnus vulgaris* Wimm. in Vergleiche mit der des *Ulex europaeus* L. p. 157—160.

Acad. royale de Médecine de Belgique. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°. Tome VI, Fasc. 2. Bruxelles 1880. 8°. — De Smet: Des rétrécissements du canal de l'urèthre envisagés au point de vue de l'étiologie, de l'anatomie pathologique et du traitement. 559 p.

— Bulletin. Année 1880. 3me Série. Tome XIV. Nr. 8, 9, 10. Bruxelles 1880. 8°.

Rein, J. J. Japan nach Reisen und Studien. Bd. I. Leipzig 1881. 8°.

Oberbeck, A. Strömungen von Flüssigkeiten in Folge ungleicher Temperatur innerhalb derselben. Sep.-Abdr.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Vol. III, Nr. 6, 6s. London 1880. 8°. — Stewart: On some structural features of *Echinostrephus molare*, *Parasalenia gratiosa* and *Stomopneustes variolaris*. p. 909—912. — Stolterfoth: On the Diatomaceae in the Llyn Arenig Bach deposit. p. 913—915. — Royston-Pigott: On a new method of testing an object-glass used as a simultaneous illuminator of brilliantly reflecting objects such as minute particles of quicksilver. p. 916—917.

Geological Society in London. Quaterly Journal. Vol. XXXVI, Pt. 4, Nr. 144. London 1880. 8°.

— List of members. November 1. st, 1880. London. 8°.

Vereenig. tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XX. Nieuwe serie deel IX. Afl. 3/4. Batavia 1880. 8°.

Sieber, Johann: Zur Kenntniss der nordböhmischen Braunkohlenflora. Sep.-Abz.

Botanischer Jahresbericht. Herausg. v. Leopold Just. Jg. VI (1878), Abthlg. II, Hft. 1. Berlin 1880. 8°.

Index scholarum hibernarum publice et privatim in Universitate litterarum Jenensi 1880/81 habendarum. Jenae. 4°. [Geschenk des Hrn. Prof. Dr. Schäffer in Jena. M. A. N.]

Geschäftsbericht der Direction der Saal-Eisenbahn-Gesellschaft f. d. J. 1879. Weimar 1880. 4°. [Geschenk von demselben.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. I, Hft. 1. Stuttgart 1881. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia. Bolletino. Ser. 2. Vol. I, Nr. 7 e 8, 9 e 10. Roma 1880. 8°. — Lotti: Studi stratigrafici sulle formazioni liassiche o cretacee dei dintorni di Camajore e Pescaglia. p. 336—357. — Mascarini: Su di alcuni fossili terziarii di Monte Falcone Appennino nella provincia di Ascoli-Piceno. p. 357—367. — De Stefani: La montagnola senese. p. 367—376. (Contin.) — Giordano: Sulle condizioni geologiche e termiche della grande Galleria del S. Gottardo. p. 408—450. — Cossa: Sulla serpentina del San Gottardo. p. 450—454.

von Carboxylgruppen in Phenole u. aromatische Säuren. p. 430—435. — Gegenhauer: Ueber das cubische Reproductionsgesetz. p. 436—440. — v. Ettingshausen: Bestimmung der absoluten Geschwindigkeit riessender Elektricität aus dem Hall'schen Phänomen. p. 441—452. — Tessar: Der orthogonal-axonometrische Verkürzungskreis. p. 453—478. — Hoenig: Ueber die Einwirkung von Oxalsäure u. Schwefelsäure auf Naphthol. p. 479—485. — Kariof: Das Dipropylresorcin u. einige Derivate desselben. p. 485—489. — Etti: Ueber die Gerbsäure der Eichenrinde. p. 495—511. — Weidel u. Ciamician: Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. IV. Verhalten des Knochenleims bei der trockenen Destillation. p. 512—530. — Gröger: Beitrag zur Kenntniss der Schwefelverbindungen des Chroms. p. 531—538. — Janovsky: Die Aenderung des Molekularg ewichtes und das Molekularrefraktionsvermögen. p. 539—553.

— — 3. Abtheilung. Bd. 80. Jg. 1879. Hft. 1—5. Wien 1880. 8°. — Brücke: Ueber einige Consequenzen der Young-Helmholtz'schen Theorie. p. 18—72. — Frisch: Ueber das Verhalten der Milchdrüsenzellen gegen extrem niedere Temperaturen. p. 77—94. — Stricker u. Spina: Untersuchungen über die mechanischen Leistungen der acinösen Drüsen. p. 95—136. — Stricker u. Unger: Untersuchungen über den Bau der Grosshirnrinde. p. 137—157. — Jarisch: Chemische Studien über Pemphigus. p. 158—170. — Wagner: Beiträge zur Kenntniss der respiratorischen Leistungen des Nervus vagus. p. 177—187. — Brasch: Die physiologische Regeneration des Flimmerepithels der Trachea. p. 203—248. — Weiss: Ueber die Histogenesis der Hinterstrangsklerose. p. 253—262. — Spina: Ueber die Saftbahnen des hyalinen Knorpels. p. 267—277. — Unger: Untersuchungen über die Entwickelung der antiken Nervengewebe. p. 282—311. — Koller: Beiträge zur Kenntniss des Hühnerkeimes im Beginne der Bebrütung. p. 316—332. — Weiss: Untersuchungen über die Leitungsbahnen im Rückenmarke des Hundes. p. 340—356. — Gärtner: Ein Beitrag zur Theorie der Harnsecretion. p. 357—362. — Biedermann: Beiträge zur allgemeinen Nerven- u. Muskelphysiologie. p. 367—410.

— — — Bd. 81. Jg. 1880. Hft. 1—3. Wien 1880. 8°. — Salzer: Ueber die Anzahl der Sehnervenfassern und der Retinazapfen im Auge des Menschen. p. 7—23. — Spina: Untersuchungen über die Bildung der Knorpelgrundsubstanz. p. 28—39. — Unger: Histologische Untersuchungen der traumatischen Hirnentzündung. p. 40—58. — Biedermann: Beiträge zur allgemeinen Nerven- u. Muskelphysiologie. p. 74—116. — Mayer: Ueber ein Gesetz der Erregung termischer Nervensubstanzen. p. 121—142.

— Sitzungsberichte. Bd. I, 1848; Bd. II, Hft. 2—5; Bd. III, Hft. 6—8, 1849; Bd. XI. Hft. 4, 1854; Bd. XXVIII, Hft. 2—5, 1858. Wien. 8°.

— Anzeiger. Jg. 1864. Nr. 9, 17—28; Jg. 1865 Nr. 1—29; Jg. 1866 Nr. 1, 2, 4—10, 12, 14, 15; Jg. 1867 Nr. 1—13, 18—21; Jg. 1869 Nr. 1—3, 8, 9; Jg. 1870 Nr. 10—17, 21, 22, 27. Wien 8°.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXI. Nr. 118, 119. New-Haven 1880. 8°. — Brush and Dana: On the mineral locality at Branchville, Conn. p. 257—284. — Warder and Shipley: Floating magnets. p. 285—287. — Brooks: Homology of the cephalopod siphon and arms. p. 288—293. — Agassiz: Paleontological and embryological development. p. 294—302, 375—389. — Pickering: New planetary nebulae. p. 303—304. — Bell: Production and reproduction of sound by light. p. 305—323. — Hidden: Meteoric iron from North Carolina. p. 324—326. — Peirce: Results of pendulum experiments. p. 327. — Scientific intelligence. p. 328—354. — Young: Spectroscopic notes, 1879—80. p. 353—357. — id.: Thermo-electric power of iron and platinum in vacuo. p. 358—359. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester county. p. 359—374. — Verrill: Remarkable marine fauna occupying the outer banks of the southern coast of New England. p. 390—402. — Dawson: Revision of the land snails of the paleozoic era, with descriptions of new species. p. 403—416. — Crosby and Barton: Extension of the carboniferous formation in Massachusetts. p. 416—420. — Peters: Discovery of a new planetoid and observations on Hartwig's comet. p. 421. — Cox: Discovery of oxide of antimony in extensive lodes in Sonora, Mexico. p. 421—422. — Haughton and Reynolds: Experiments made to determine the „drag" of water upon water at low velocities. p. 423—426. — Scientific intelligence. p. 426—436.

Westpreuss. botanisch-zoologischer Verein in Danzig. Bericht über die dritte Versammlung des Vereins zu Neustadt am 18. Mai 1880. s. l. s. a. 8°.

Royal Dublin Society. Transactions Vol. I, Parts 1—12. Dublin 1878—80. 4°. Vol. II, Parts 1—3. Dublin 1880. 4°. — Scientific Proceedings. Vol. I, Parts 1—3. Dublin 1877—78. 8°. Vol. II, Parts 1—6. Dublin 1878—80. 8°.

Camões, Luis de: Os Lusiadas. Reproducção critica sob a direcção de F. Adolpho Coelho, da segunda edição de 1572. Lisboa 1880. 4°. [Geschenk des Hrn. E. Coelho in Lisboa.]

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Bibliotheca Carpatica. Im Auftrage des Vereins zusammengestellt von Hugo Payer. Igló 1880. 8°.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Mémoires. Tome XXVII, Nr. 2—12. St. Pétersbourg 1879—80. 4°. — Nr. 2. Baranetzky: Die tägliche Periodicität im Längenwachsthum der Stengel. 91 p. — Nr. 3. Boutlerow: Sur l'isobutylène. 22 p. — Nr. 4. Schmalhausen: Beiträge zur Jura-Flora Russlands. 96 p. — Nr. 5. v. Möller: Die Feraminiferen des russischen Kohlenkalks. 131 p. — Nr. 6. Dybowski: Studien über die Spongiden des russischen Reiches mit besonderer Berücksichtigung der Spongien-Fauna des Baikal-Sees. 71 p. — Nr. 7. v. Schrenck: Der erste Fund einer Leiche von *Rhinoceros Merckii* Jaeg. 55 p. — Nr. 8. Bunge: Pflanzengeographische Betrachtungen über die Familie der Chenopodiaceen. 36 p. — Nr. 9. Gruber: Ueber den anomalen canalis basilaris medianus des os occipitale beim Menschen. 19 p. — Nr. 10. Heer: Nachtrage zur Jura-Flora Sibiriens. 34 p. — Nr. 11. Struve: Etudes sur le mouvement relatif des deux étoiles du système de 61 cygni. 38 p. — Nr. 12. Abich: Ein Cyclus fundamentaler barometrischer Höhenbestimmungen auf dem armenischen Hochlande. 53 p.

— Bulletin. Tome XXVI, Nr. 3. St. Petersburg 1880. 4°. — Morawitz: Description des espèces de la famille des Apides, rapportées de l'Asie centrale. p. 337—389. — Owsiannikow et Welliky: Du l'inervation des glandes salivaires. p. 389—395. — Brandt: Quelques espèces de crustacées de la Mediterrannée appartenant aux genres *Stenorhynchus, Achaeus, Inachus, Herbstia* et *Pisa*. p. 395—420. — Maximowicz: Diagnoses des plantes nouvelles de l'Asie. p. 420—542. — Dorn: Sur les monnaies des Ileks ou anciens khans de Turkestan. p. 542—571. — Forel: Les échantillons de limon dragués en 1879 dans les lacs d'Armenie. p. 571—576.

Oekonomische Gesellsch. im Königr. Sachsen. Mittheilungen 1879—80. Dresden 1880. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Abhandlungen aus d. J. 1879. Berlin 1880. 4°. — Rammelsberg: Die chemische Natur der Meteoriten. 64 p. — Roth: Beiträge zur Petrographie der plutonischen Gesteine. 51 p. — Virchow: Beiträge zur Landeskunde der Troas. 176 p.

— Monatsbericht. August 1880. Berlin 1880. 8°. — Weierstrass: Ueber einen functionentheoretischen

Satz des Hrn. G. Mittag-Leffler. p. 707—717. — id.: Zur Functionslehre. p. 719—743. — Ueber die Anlage von Blitzableitern. p. 744—756.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Vol. IV, Fasc. 2. Pisa 1880. 8°. — Canavari: Sui fossili del lias inferiore nell' Appennino centrale. p. 141—172. — Grattarola e Sansoni: Studii chimici sulla Heulandite e sulla Stilbite di S. Piero (Elba). p. 173—176. — Grattarola: Beccarite, varietà di zirconc di Ceylon. p. 177—180. — id.: Studio cristallografico ed ottico dell' acido litofellico. p. 181—187. — Barbaglia: Azione del calore sulla nesco1anza d'isobutirrato e formiato di calcio. p. 188—191. — Barbaglia e Gucci: Azione del calore sui bisolfiti e sulle loro combinazioni coll'acetone. p. 192—195. — Lawley: Nuovi denti fossili di *Notidanus* rinvenuti ad Orciano Pisano. p. 196—202. — Batelli: Studio istelogico degli organi sessuali complementari in alcuni molluschi terrestri. p. 203—225. — Grattarola. Orizite e Pseudonatrolite. p. 226—232. — d'Achiardi: Coralli giurassici dell' Italia settentrionale. p. 233—310. — Sansoni: Sulle Zeoliti dell' isola d'Elba. p. 311—326. — Manzoni: Echinodermi fossili pliocenici. p. 327—335. — Meneghini: Fossili oolitici di Monte Pastelle nella provincia di Verona. p. 336—358.

Drude, Oscar: Die Morphologie der Pflanzen. Sep.-Abdr.

Royal Irish Academy in Dublin. „Cunningham Memoirs." Nr. 1. Dublin 1880. 4°. — Casey: On cubic transformations. 140 p.

— Transactions. Irish manuscript series. Vol. I, pt. 1. Dublin 1880. 4°. — Stokes: On the calendar of Oengus. 352 p.

— — Science. Vol. XXVI, Nr. 22. Dublin 1879. 4°. — O'Reilly: Explanatory notes and discussions of the nature of the prismatic forms of a group of columnar basalts, Giant's Causeway. p. 639—734.

— Proceedings. Polite literature and antiquities. Vol. II, Ser. 2, Nr. 1. Dublin 1879. 8°.

— — Science. Vol. III, Ser. 2, Nr. 4. Dublin 1880. 8°.

Naturwissenschaftl.-medicin. Ver. in Innsbruck. Berichte. X. Jg. 1879. Innsbruck 1880. 8°.

(Vom 15. November bis 15. December 1880.)

Smith, James. The Booandik tribe of South Australian Aborigines. Adelaide 1880. 8°. [Geschenk des Hrn. Director Dr. R. Schomburgk in Adelaide.]

U. S. Geological and geographical Survey of the Territories. Miscellaneous publications Nr. 12. Washington 1880. 8°. — Allen: History of North American pinnipeds, a monograph of the walruses, sea-lions, sea-bears and seals of North-America. 785 p.

— Bulletin 1879. Vol. V, Nr. 4. Washington 1880. 8°. — Coues: Third instalment of American ornithological bibliography. p. 521—1066.

Schlesische Gesellsch. f. vaterländische Cultur in Breslau. 57. Jahresber. 1879. Breslau 1880. 8°.

Naturhistor. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. 36. Jg. 2. Hälfte. Bonn 1879. 8°. — Trenknor: Palaeontologisch-geognostische Nachträge III. p. 143—154. — Winkler: Bemerkungen über die Keimfähigkeit des Samens der Phanerogamen. p. 155—164. — Roemer: Beiträge zur Laubmoos-Flora des oberen Weeze- u. Göhlgebietes. p. 164—197. — Müller: Weitere Beobachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insekten. p. 198—268. — Bertkau: Ueber den Tonapparat von *Ephippigera vitium*. p. 269—276.

— — 37. Jg. 1. Hälfte. Bonn 1880. 8°. — Schauf: Untersuchungen über nassanische Diabase. p. 1—84. — Adolph: Ueber das Flügelgeäder des *Lanius umbratus* Nyl. p. 35—53. — Schlüter: *Coelotrochium Dechenі*, eine Foraminifere aus dem Mitteldevon. p. 54—63. — Bertkau: Verzeichniss der Eier der Baedeker'schen Sammlung. p. 64—98. — Herpell: Das Praeputium und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium. p. 99—156. — Winkler: Die Keimpflanze des *Sarothamnus vulgaris* Wimm. im Vergleiche mit der des *Ulex europaeus* L. p. 157—160.

Acad. royale de Médecine de Belgique. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°. Tome VI, Fasc. 2. Bruxelles 1880. 8°. — De Smet: Des rétrécissements du canal de l'urèthre envisagés au point de vue de l'étiologie, de l'anatomie pathologique et du traitement. 559 p.

— Bulletin. Année 1880. 3me Série. Tome XIV. Nr. 8, 9, 10. Bruxelles 1880. 8°.

Rein, J. J. Japan nach Reisen und Studien. Bd. I. Leipzig 1881. 8°.

Oberbeck, A. Strömungen von Flüssigkeiten in Folge ungleicher Temperatur innerhalb derselben. Sep.-Abdr.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Vol. III, Nr. 6, 6a. London 1880. 8°. — Stewart: On some structural features of *Echinostrephus molare*, *Parasalenia gratiosa* and *Stomopneustes variolaris*. p. 909—912. — Stolterfoth: On the Diatomaceae in the Llyn Arenig Bach deposit. p. 913—915. — Reyston-Pigott: On a new method of testing an object-glass used as a simultaneous illuminator of brilliantly reflecting objects such as minute particles of quicksilver. p. 916—917.

Geological Society in London. Quaterly Journal. Vol. XXXVI, Pt. 4, Nr. 144. London 1880. 8°.

— List of members. November 1. st, 1880. London. 8°.

Vereenig. tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XX. Nieuwe serie deel IX. Afl. 3/4. Batavia 1880. 8°.

Sieber, Johann: Zur Kenntniss der nordböhmischen Braunkohlenflora. Sep.-Abz.

Botanischer Jahresbericht. Herausg. v. Leopold Just. Jg. VI (1878), Abthlg. II, Hft. 1. Berlin 1880. 8°.

Index scholarum hibernarum publice et privatim in Universitate litterarum Jenensi 1880/81 habendarum. Jenae. 4°. [Geschenk des Hrn. Prof. Dr. Schäffer in Jena. M. A. N.]

Geschäftsbericht der Direction der Saal-Eisenbahn-Gesellschaft f. d. J. 1879. Weimar 1880. 4°. [Geschenk von demselben.]

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. I, Hft. 1. Stuttgart 1881. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia. Bolletino. Ser. 2. Vol. I, Nr. 7 e 8, 9 o 10. Roma 1880. 8°. — Lotti: Studi stratigrafici sulle formazioni liassiche e cretacee dei dintorni di Camajore e Pescaglia. p. 336—357. — Mascarini: Su di alcuni fossili terziarii di Monte Falcone Appennino nella provincia di Ascoli-Piceno. p. 357—367. — De Stefani: La montagnola senese. p. 367—376. (Contin.) — Giordano: Sulle condizioni geologiche e termiche della grande Galleria del S. Gottardo. p. 408—450. — Cessa: Sulla serpentina del San Gottardo. p. 450—454.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausg. von H. Thiel. Bd. IX (1880), Hft. 6. Berlin 1880. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausg von F. Nobbe. Bd. 26, Hft. 3. Berlin 1880. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 8. Hft. XI. Berlin 1880. 4°

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XI. Nr. 46—50. Berlin 1880. 4°.

Verein f. Naturwissenschaft zu Braunschweig. Jahresbericht. 1879/80. Braunschweig 1880. 8°.

Verein f. Erdkunde zu Halle. Mittheilungen. 1880. Halle 1880. 8°.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an d. deutsch. Küsten. Jg. 1880. Hft. III, IV, V, VI. Berlin 1880. 8°.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Abhandlungen der mathem.-physikal. Classe. Bd. XIII, Abthlg. 3. München 1880. 4°. — Bischoff: Beiträge zur Anatomie des Gorilla. p. 1—48. — v. Bauernfeind: Das Bayerische Präcisions-Nivellement. p. 49—136. — v. Oppolzer: Ueber die Berechnung der wahren Anomalie in nahezu parabolischen Bahnen. p. 137—168. — v. Bischoff: Ueber die äusseren weiblichen Geschlechtstheile des Menschen und der Affen. Nachtrag. p. 169—178. — v. Bauernfeind: Ergebnisse und Beobachtungen der terrestrischen Refraktion. Erste Mittheilung. p. 179—310.

— Sitzungsberichte. 1880. Hft. 3, 4. München 1880. 8°. — v. Nägeli: Ernährung der niederen Pilze durch Kohlenstoff- und Stickstoffverbindungen. p. 277—368. — id.: Ueber die experimentelle Erzeugung des Milzbrandcontagiums aus den Hefepilzen. p. 368—413. — v. Beetz: Ueber die Natur der galvanischen Polarisation. p. 429—460. — Gümbel: Petrographische Untersuchungen über die eocenen Thonschiefer der Glarner Alpen. p. 461—484. — v. Bischoff: Ueber die Bedeutung des Musculus Extensor indicis proprius und des Flexor pollicis longus der Hand des Menschen und der Affen. p. 485—496. — v. Schlagintweit: Ueber die Auffindung neuen Beitrages von Sammlungsgegenständen aus Indien u. Hochasien in das k. b. Ethnographische Museum. p. 497—522. — Vogel: Ueber die Verschiedenheit der Aschen einzelner Pflanzentheile. p. 523—528. — id.: Ueber Natur und Ursprung des Gletscherschlammes vom Dachsteine am Hallstädter See. p. 529—532. — Klein: Ueber unendlich viele Normalformen des elliptischen Integrals erster Gattung. p. 533—541. — Gümbel: Geognostische Mittheilungen aus den Alpen. p. 542—623. — v. Bezold: Ueber Lichtenberg'sche Figuren u. elektrische Ventile. p. 624—634. — Bauer: Ueber eine Eigenschaft des geradlinigen Hyperboloids. p. 635—640.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Negyedik Kötet. III. Füzet (Julius—Octóber). Budapest 1880. 8°.

Soc. géologique de France. Bulletin. 3me Série. Tome VI. 1878. Nr. 9, 10. Paris 1877—78. 8°. — Cordella: Notes sur les mines du Laurium et sur les nouveaux gîtes de minerai de Zinc (Smithsonite). p. 577—581. — Lonstau et Belhomme: Note sur un sondage exécuté à Monsoult. (Seine et Oise.) p. 581—583. — Dolfus: Observations sur le sondage de Monsoult. p. 583—597. — Bonneau du Martray: Note sur un bloc erratique située dans la vallée de la Dragne. p. 598—599. — Torcapel: Les glaciers quaternaires des Cévennes. p. 600—608. — Potier: Sur la direction des cassures dans le corps isotropes. p. 609—610. — Héhert: Recherches sur les terrains tertiaires du Vicentin. p. 610—611. — Zeiller: Sur une nouvelle espèce de Dicranophyllum. p. 611—615. — Sauvage: Poissons fossiles. p. 623—637. — Vélain: Excursion de Meudon. p. 654—662. — Tournouër: Excursion d'Étampes. p. 663—674. — De Lapparent: Excursion dans le pays de Bray. p. 675—678. — De Mercey: Excursion à Maignelay. p. 679—687.

— — Tome VII. 1879. Nr. 6, 8. Paris 1878—79. 8°. — De Lapparent: Disposition générale des reliefs du globe terrestre. p. 346—352. — De Mercey: Classification du terrain crétacé supérieur. p. 355—386. — Vélain: Notes géologiques sur la Haute-Guyanne d'après les explorations du Dr. Crevaux. p. 388—395. — Bonnôit: De l'extension géographique et stratigraphique du Purbeckien dans le Jura. p. 484—496. — Fontannes: Note sur la découverte de deux espèces nouvelles du genre Antedon dans les terrains tertiaires supérieurs du bassin du Rhone. p. 497—500. — Tardy: Le dernier Diluvium quaternaire. p. 500—514. — id.: Sur le chronomètre de la Saône. p. 514—517.

(Vom 15. December 1880 bis 15. Januar 1881.)

„Ferdinandeum" in Innsbruck. Zeitschrift. 3. Folge, Hft. 24. Innsbruck 1880. 8°. — Kohl: Die Rauhwespen Tirols. p. 96—242. — Gredler: Die zoologische Literatur Tirols seit 1875. p. 243—248.

Verein für Erdkunde in Dresden. 16. und 17. Jahresbericht u. Nachtrag. Dresden 1880. 8°.

Weinland, D. F. Zur Molluskenfauna von Haiti. Sep.-Abdr.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Tome LV. Année 1880. Nr. 2. Moscou 1880. 8°. — Zinger: Einige Bemerkungen über *Androsace filiformis* Retz. p. 183—192. — Trautschold: Ueber Fischzähne des Moskauer Jura. p. 193—197. — v. Thuemen: Beiträge zur Pilz-Flora Sibiriens. p. 198—233. — Sévertzow: Études sur le passage des oiseaux dans l'Asie centrale particuliérement par le Ferghânah et le Pamir. p. 234—288. — Chaudoir: Essai monographique sur les Morionides. p. 317—384.

Bergens Museum. Koren, J. u. D. C. Danielssen: Fauna littoralis Norvegiae. Pt. 3. Bergen 1877. 4°. — Jenssen, Olaf S.: Turbellaria ad litora Norvegiae occidentalia. Bergen 1878. 4°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs, Vol. VI, Nr. 1, Pt. 2. Cambridge 1880. 4°. — Whitney: The auriferous gravels of the Sierra Nevada of California. 569 p.

— — Vol. VII, Nr. 2. Pt. 1. Cambridge 1880. 4°. — Whitney: The climatic changes of later geological times. 120 p

— Bulletin. Vol. VI, Nr. 8/9, 10, 11. Cambridge 1880. 8°.

— Annual report 1879—80. Cambridge 1880. 8°.

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1876, 1877, 1878, Theil 1, 2, 1879, Theil 1, 2. St. Petersburg 1877—80. 4°.

— Jahresbericht von H. Wild. 1873/74, 75/76, 77/78. St. Petersburg 1875—79. 4°.

— Correspondance météorologique. Année 1861, 1862, 1864. St. Petersburg 1863—65. 4°.

Hutten-Czapski, Marian Graf v. Die Geschichte des Pferdes. Nach des Verfassers Tode aus dem Polnischen ins Deutsche übersetzt von Ludwig Koenigk. Berlin 1876. 8°. [gek.]

Petzholdt, Alexander. Reise im westlichen und südlichen europäischen Russland i. J. 1855. Leipzig 1864. 8°. [gek.]

Zelle, F. Theorie der Musik. Berlin 1880. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Meteorologische Beobachtungen in Deutschland für 1878. Jg. I. Hamburg 1880. 4°.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. März 1879, Januar, März, April, Mai, Juni, August 1880. Hamburg. 8°.

Bericht über die Verhandlungen des zweiten internationalen Meteorologen-Congresses in Rom vom 14. bis 22. April 1879. Hrsg. in deutscher Sprache von Dr. Neumeyer. Hamburg 1880. 8°.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos. Jahrbuch für Naturwissenschaft. Neue Folge. Bd. I. Prag 1880. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 8. Hft. XII. Berlin 1880. 4°. — Sprung: Die theoretische Begründung des Buys-Ballot'schen Gesetzes. p. 603—608.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XI. Nr. 51—53. Berlin 1880. 8°.

Die Natur. Herausgeg. v. K. Müller. Jg. 29. Nr. 31—52. Halle 1880. 4°.

K. K. Gartenbau-Gesellsch. in Wien. Wiener illustrirte Garten-Zeitung. Hft. 7—12. 1880. Wien 1880. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 277. Ser. 3. Transcunti Vol. IV, Fasc. 6, 7. Roma 1880. 4°.

Deutsche Gesellsch. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenz-Blatt. Jg. XI, 1880. Nr. 10—12. München 1880. 4°.

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. Herausgeg. von K. Arendts. Jg. II. Hft. 11, 12. Wien 1880. 8°.

Alma mater. Organ für Hochschulen. Jg. V, Nr. 29—52. Wien 1880. 4°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. 1879, Nr. 1—19. Berlin 1879 8°. — Jg. 1880, Nr. 1—19. Berlin 1880. 8°. [gek.]

Gartenflora. Allgemeine Monatsschrift für deutsche, russische u. schweizerische Garten- u. Blumenkunde. Hrsg. v. E. Regel. Jg. 1880. Stuttgart 1880. 8°. [gek.]

Index medicus, a monthly classified record of the current medical literature of the world compiled under the supervision of John S. Billings and Robert Fletcher. Vol. II, Nr. 1—12. New-York 1880. 8°. [gek.]

Petermann's Mittheilungen. Hrsg. v. E. Behm. 26. Bd. 1880. Nr. 6—12. Gotha 1880. 4°. [gek.]

Deutsche Gesellsch. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens. Mittheilungen. Juni, August 1880. Yokohama 1880. 4°.

Verein z. Beförderung d. Gartenbaues in den Kgl. Preuss. Staaten. Monatsschrift. Jg. 22, Nr. 6—12. Berlin 1880. 8°.

Neue Zoolog. Gesellsch. in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Jg. XXI, Nr. 1—6. Frankfurt 1880. 8°.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Anzeiger. Jg. 1880. Nr. 11—28. Wien 1880. 8°.

Barkow, Hans Carl Leopold: Comparative Morphologie des Menschen und der menschenähnlichen Thiere. Theil I. Greifswald 1875. Theil II, III, IV, V, VI. (Mit Taf.) Breslau 1862—68. Fol. — Die Verkrümmung der Gefässe. (Mit Taf.) Breslau 1869. Fol. [gek.]

K. Danske Vindensk. Selskab. in Kopenhagen. Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1871 Nr. 3, 1872 Nr. 1. Kjøbenhavn 1871, 72. 8°.

Videnskabs-Selskabet in Christiania. Forhandlinger. Aar 1879. Christiania 1880. 8°. — Collet: Meddelelser om Norges Fiske i Aarene 1875—78. 107 p. — Schneider: Entomologiske Undersøgelser i Søndre Bergenhus Amt. 12 p. — Scheyen: Supplement til H. Siebkes Enumeratio insectorum Norvegicorum Fasciculus I, II. (*Hemiptera, Orthoptera* et *Coleoptera.*) 76 p. — Guldberg og Waage: Om den chemiske Affinitet. 40 p. — Dahll: Om Norvegium, et nyt tungt metal. 4 p. — Hiortdahl: Nogle Forbindelser af de organiske Tinradikaler. 15 p. — id.: Aethersvoolsure Salte. 6 p. — Lieblein: Notice sur les monuments égyptiens trouvés en Sardaigne. 68 p. — Bang: Voluspaa og de Sibyllinske Orakler. 23 p. — Hiortdahl: On Ammonium basernes chromata. 2 p. — Collett: *Thynnus peregrinus,* Coll. 2 p.

Geological Survey of India in Calcutta. Palaeontologica Indica. Ser. X. Indian tertiary and post-tertiary vertebrata. Vol. I, 4. Lydekker: Supplement to crania of ruminants. 5. id.: Siwalik and Narbada proboscidia. Calcntta 1880. Fol.

— — Ser. XIII. Waagen: Salt-range fossils. I. Productus-limestone fossils. 2. Pisceo-Cephalopoda: Supplement. Gasteropoda. Calcntta 1880. Fol.

— Memoirs. Vol. XV, Pt. 2. Calcutta 1880. 8°. — Griesbach: Geology of the Ramkola and Tapani coal-fields. 64 p.

— — Vol. XVII, Pt. 1, 2. Calcutta 1880. 8°. — Blanford: Geology of Western Sind. 210 p. — Wynne: Trans-Indus extension of the Punjab salt range. 96 p.

— Records. Vol. XII, Pt. 4. Calcntta 1879. 8°. — Vol. XIII, Pt. 1, 2. Calcutta 1880. 8°.

Naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Abhandlungen. Bd. XV, Hft. 1. Halle 1880. 4°. — Burmeister: *Cephalocoema u. Phyllocyrtus,* zwei merkwürdige Orthopteren-Gattungen der Fauna Argentina. p. 1—20. — Schimper: Die Vegetationsorgane von *Prosopanche Burmeisteri.* p. 21—47. — Kraus: Ueber die Wasservertheilung in der Pflanze. II. Der Zellsaft und seine Inhalte. p. 49—120. — Strasser: Ueber die Grundbedingungen der activen Locomotion. p. 121—196.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus. 1880. Ier Semestre. Tome 90. Nr. 21—26 et Table. Paris 1880. 4°.

— — 1880. IIme Semestre. Tome 91. Nr. 1—26. Paris 1880. 4°.

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Vol. XIV. Fasc. 1. Milano 1880. 4°.

— Rendiconti. Ser. II, Vol. XII. Milano 1879. 8°.

Soc. Toscana di Scienze naturali in Pisa. Processi verbali di 14. Novembre 1880. Pisa. 4°.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1881.)

Tromsø Museum. Aarshefter. III. Tromsø 1880. 8°.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. Jg. 1880. Hft. VII, VIII. Berlin 1880. 8°.

Oberbeck: Anziehung und Abstossung zweier in eine Flüssigkeit tauchender Körper. Sep.-Abdr. — Bemerkung über die durch Strömungen einer ungleichmässig erwärmten Flüssigkeit fortgeführten Wärmemengen. Sep.-Abdr. — Ueber die Reibung in freien Flüssigkeitsoberflächen. Sep.-Abdr.

Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Denkschriften. Bd. I, Abthlg. 2. Mit Atlas von 20 Taf. Jena 1880. 4°. — Haeckel: Das System der Medusen. p. 361—672.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Geologische Gruben-Revier-Karte des Kohlenbeckens von Teplitz-Dux-Brüx im nordwestlichen Böhmen. Nach den neuesten Aufnahmen entworfen und herausgegeben von Heinrich Wolf. Wien 1880. Fol. — Begleitworte zur geologischen Gruben-Revier-Karte von Heinrich Wolf. Wien 1880. 8°.

Hertwig, Oscar u. Richard: Das Nervensystem und die Sinnesorgane der Medusen. Leipzig 1878. 4°. (10 Taf.) — Der Organismus der Medusen und seine Stellung zur Keimblättertheorie. Jena 1878. 4°. (3 Taf.) — Die Actinien, anatomisch und histologisch mit besonderer Berücksichtigung des Nervenmuskelsystems untersucht. Jena 1879. 8°. (10 Taf.) — Die Coelomtheorie. Versuch einer Erklärung des mittleren Keimblattes. Jena 1881. 8°. (3 Taf.)

Hertwig, Oscar: Ueber das Zahnsystem der Amphibien und seine Bedeutung für die Genese des Skelets der Mundhöhle. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. XI, Supplem. Bonn 1874. 8°. — Die Chaetognathen, ihre Anatomie, Systematik u. Entwickelungsgeschichte. Jena 1880. 8° (6 Taf.)

Hertwig, Richard: Ueber *Mikrogromia socialis*, eine Colonie bildende Monothalamie des süssen Wassers. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. X, Supplem. Bonn 1874. 8°. — Ueber Rhizopoden u. denselben nahestehende Organismen. Ibid. — Zur Histologie der Radiolarien. Leipzig 1876. 4°. (5 Taf.) — Der Organismus der Radiolarien. Jena 1879. 4°. (10 Taf.) — Ueber den Bau der Ctenophoren. Jena 1880. 8°. (7 Taf.) — Bemerkungen zur Organisation und systematischen Stellung der Foraminiferen. Sep.-Abz. — Ueber *Leptodiscus medusoides*. Sep.-Abz. — Ueber den Bau u. die Entwickelung der *Spirochona gemmipara*. Sep.-Abz.

Dewitz, Hermann: Vergleichende Untersuchungen über Bau und Entwickelung des Stachels der Honigbiene und der Legescheide der grünen Heuschrecke. Dissert. Königsberg 1874. 8°. — Alterthumsfunde in Westpreussen. Sep.-Abz. — Einige Alterthumsfunde in Ostpreussen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der in den ostpreussischen Silurgeschieben vorkommenden Cephalopoden. Sep.-Abz. — Ueber einige ostpreussische Silurcephalopoden. Sep.-Abz. — Ueber das Verwachsungsband der Vaginaten. Sep.-Abz.

Geinitz, Franz Eugen: Studien über Mineral-Pseudomorphosen. Dissert. Stuttgart 1876. 8°. — Ueber einige Grünschiefer des sächsischen Erzgebirges. Sep.-Abz. — Zur Systematik der Pseudomorphosen. Sep.-Abz.

Hoppe, O.: Theoretische Erörterungen über die Zwillingswassersäulenpumpen im Königin-Marienschachte bei Clausthal. Sep.-Abz. — Nachtrag dazu. Sep.-Abz. — Zwei neue goniometrische Formeln nebst Diagrammen. Clausthal 1880. 4°. — Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Lfrg. 1, 2. Clausthal 1880—81. 8°.

The resources and attractions of the territory of Utah. Prepared by the Utah Board of Trade. Omaha 1879. 8°. [Geschenk des Hrn. Consul C. Ochsenius in Marburg. M. A. N.]

Blasius, Wilhelm: Ueber die Gesetzmässigkeit in der Gewichtsabnahme der Lepidopteren von dem Zustande der ausgewachsenen Raupe an bis zu dem des entwickelten Schmetterlings. Sep.-Abz. — Bericht über die 21. Versammlung der deutschen Ornithologen-Gesellschaft zu Braunschweig, 20.—23. Mai 1875. Braunschweig 1875. 8°. — Die Neuaufstellung des Herzogl. naturhistorischen Museums zu Braunschweig. Braunschweig 1879. 8°. — Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig 1879/80. Braunschweig 1880. 8°. — Sitzungsbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig, März 1880. Sep.-Abdr. — Mittheilungen aus dem Botanischen Garten zu Braunschweig. Sep.-Abdr.

(Fortsetzung folgt.)

Die XI. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

in Berlin am 5.—12. August 1880.

Von Professor Dr. **O. F. Fraas** in Stuttgart, M. A. N.

Selbst wenn die Deutsche anthropologische Gesellschaft noch kein Verdienst um die Wissenschaft aufzuweisen hätte, wenn noch keine Statistik der Körperbeschaffenheit des deutschen Volks, der Farbe der Haare, der Augen, der Haut, noch keine Vergleichung der Schädelmasase der begrabenen Generationen mit den lebenden uns vorlägen, so könnte ihr das Verdienst nicht hoch genug angerechnet werden, dass es ihr gelang, eine allgemeine Ausstellung der vorhandenen Reste der deutschen Praehistorie zu Stande gebracht zu haben, die, was wenigstens die Allgemeinheit der Ausstellung anbelangt, in der That nichts zu wünschen übrig lässt. Wohl bildet seit einem Jahrzehnt die Theilnahme an der anthropologischen Gesellschaft ein ansichtbares Band, welches die zerstreuten Sammler und Forscher im Reiche untereinander verbindet, aber noch nie war es dem Einzelnen in gleicher Weise zum Bewusstsein gekommen, dass alle die rings vertheilten Sammlungen aus den Höhlen, Mooren, Gräbern und Trümmerstätten unseres Vaterlandes doch nur Ein grosses Ganzes bil-

den, in welchem sich eine mehr als tausendjährige Culturentwickelung des deutschen Volkes spiegelt. So konnte es denn nicht fehlen, dass die XI. Versammlung deutscher Anthropologen i. J. 1880 alle Erwartungen, welche man von ihr hegte, im vollsten Masse erfüllte und in der Reihe der Versammlungen als die weitaus glänzendste und grossartigste Zusammenkunft dastcht. Trat ohnehin Jedem die Hauptstadt des dentschen Reichs mit dem vollen Glanze des Mittelpunktes dentscher Cultur und dentscher Wissenschaft entgegen, blendete ohnehin Jeden die wahrhaft kaiserliche Pracht der wissenschaftlichen Institnte und Museen, so machte vollends die Anstellung des Besten und Schönsten, was in Deutschlands öffentlichen und privaten Sammlungen vertheilt ist, über die Dauer der Versammlung aber in Berlin vereinigt war, die Reichshauptstadt im vollsten Sinne des Wortes zum Mittelpunkt geistigen Schaffens, zum bedeutungsvollsten wissenschaftlichen Centrum.

Mit besonderer Befriedigung sah auch Jeder die Anerkennung der Leistnngen dentscher Anthropologen seitens der prenssischen Staatsregierung, welche durch ihren Staatssecretär die Versammlung eigens begrüssen liess, und namentlich auch seitens der Mitglieder des Kaiserhauses, indem der deutsche Kronprinz das Protektorat über die Ausstellung zu übernehmen geruhte nnd wiederholt in Begleitnng seiner hohen Gemahlin die Ausstellung besichtigte. Trug solche hohe und höchste Anerkennung wesentlich zum äusseren Glanz und zur Bedentung der anthropologischen Bestrebungen in der öffentlichen Meinnng bei, so verlief auch die Versammlung selbst in ihrer wissenschaftlichen Arbeit in allseitig befriedigender Weise. „Haben wir doch, drückte sich der Vorstand in seiner Eröffnungsrede aus, unter den 2100 Mitgliedern, die im deutschen Vaterland existiren, einen regelmässig arbeitenden Körper hergestellt, der verschieden von dem Arbeiten der Wanderversammlungen in der Continuität der Arbeit und der Regelmässigkeit des Fortschritts sich befindet. Mit Hülfe dieses arbeitenden Körpers wurde zunächst die Fühlung mit den angrenzenden Ländern mit Skandinavien, Frankreich und der Schweiz hergestellt, zwischen welchen Ländern das deutsche Land noch wie eine grosse, weisse Karte lag. Die Resultate der 10jährigen Arbeit bestehen jetzt in der Selbstständigkeit und Freiheit der deutschen Prähistorie, während sie zuvor jahrelang nur im Schlepptau von Skandinavien oder Frankreich war, deren Systeme als massgebend auch für Dentschland galten.

Snchen wir den reichlich gebotenen Stoff der Tagesordnungen und wissenschaftlichen Diskussionen etwas in Ordnung zu bringen, welche durch unabweisbare Zwischenfälle mehrfach nnterbrochen oder in andere Bahnen gelenkt wurden, und beginnen wir mit der reinen Anthropologie oder vielleicht besser gesagt der Somatologie, so ist in erster Linie auf die lichtvolle Darstellung der nenesten Arbeiten in diesem Gebiete durch den rastlos thätigen Generalsekretär J. Ranke hinzuweisen. Er bezeichnet das verflossene Jahr als einen Wendepunkt in der wissenschaftlichen Darstelung der allgemeinen anthropologischen Resultate, herbeigeführt durch die Arbeiten v. Bischoff's (das Hirngewicht des Menschen), Ecker's (Caudalbildungen beim Menschen) nnd Virchow's (Beobachtungen an anthropoiden Affen). Diese Arbeiten der deutschen Anthropologie treten der vielfach beliebten popularisirenden naturphilosophischen Richtung entgegen, welche sich fälschlich mit dem Namen Darwin's deckt. Hiernach sind wir weder berechtigt einfach den Satz auszusprechen, dass das Gehirngewicht nnd geistige Befähigung gleichen Schritt gehen oder dass ein grosses Gehirn einen geistig befähigten, ein kleines leichtes Gehirn dagegen einen stiefmütterlich ausgestatteten Menschen bezeichne, noch ist es erlaubt, pathologische Zustände wie die der Mikrocephalie als Merkmale früherer Generationen anzusehen, von denen sie unter Uebersprinzen zwischenliegender Generationen vererbt wären. Zu solchen pathologischen Zuständen zählen anch gewisse Candalfortsätze, die besonders geeignet sind, „unter packender Form“ als ein thierisches Erbstück des Menschen bezeichnet zu werden, die aber in Wirklichkeit auf krankhafte Processe in den früheren Bildnngsepochen des menschlichen Leibes zurückgeführt wurden. Mit Rücksicht auf die genannten Arbeiten begrüsst die Gesellschaft diese Richtung als den Vorläufer der definitiven Ueberwindung der in den letzten Jahren aufgelebten dogmatisirenden Naturphilosophie, welche den Fortschritt der exacten Naturwissenschaft vielmehr gehemmt als gefördert und in der Achtung der denkenden Geister vielfach tief geschädigt hat. In diesem Sinne verliefen denn anch die Verhandlungen über Anatomie, welche richtiger Weise in einer besonderen Sektionssitznng vor der allgemeinen Sitznng vor sich gingen. Professor Kupffer (Königsberg) machte in derselben auf eine besondere Gaumenbildung, torus palatinus, aufmerksam, die er bei 65 % alter prenssischer Grabschädel aus einer Grabstätte von Gerdanen beobachtet hat, während sie an heutigen Schädeln bei höchstens 30 % zu sehen ist. Ebenso zeigte er sog. Zapfenzähne, theils zwischen normalen Zähnen eingeschaltet, theils hinter den Schneidezähnen, wie bei Hasen und Kaninchen, mit denen sie übrigens nicht in Eine Gruppe zn stellen sind; wollte man hier von Atavismus reden, so müsste man bis

zu den Reptilien hinabsteigen und ein Uebersprungen der ganzen Reihe der Säugethiere annehmen. Ueber die menschlichen Caudalbildungen ging man vollkommen einig, dass sich die Bildung überzähliger Wirbel nicht erweisen lasse, vielmehr nur ein Hautschwanz vorliege, den His (Leipzig) als Ecker'schen Schwanzfaden zu bezeichnen vorschlug. Bartels (Berlin) hatte gefunden, dass in den Miscellaneen der Leopoldina Carolina schon von 1688 der erste bekannte Fall von Menschenschwänzen bezeichnet ist. — Dass die kraniometrische Conferenz gleichfalls in Sektionen behandelt wurde, verstand sich von selbst: bei früheren Versammlungen zu Jena und München machte die „deutsche Uneinigkeit" der Fachgelehrten stets einen peinlichen Eindruck und langweilten sich während der stundenlangen Verhandlungen die Ethnologen und Prähistoriker, welche den kraniologischen Untersuchungen gerne auswichen. Kollmann (Basel) drang auf Präcisirung eines festen Programms, um namentlich mit den Franzosen verhandeln zu können, welchen die Ihering'sche Grundlinie immer noch „déplorable" erscheine. Im Einverständniss mit Kollmann, His und Virchow wurde die auf der Münchener Versammlung acceptirte Horizontale als Münchener Grundlinie für die deutsche Messmethode angenommen, wobei selbstredend die Freiheit einer Minorität in keiner Weise beschränkt werden solle. Ueber die Messung der Höhe der Hirnkapsel wandte sich Kollmann gegenüber der Schaaffhausen'schen Anschauung gegen das Messen zwei verschiedener Höhen, stets die ganze Höhe des Schädels in Betracht ziehend und verwahrte sich dagegen, dass bei den Verhandlungen über ein gemeinsames Messverfahren mit dem Auslande die deutschen Anschauungen von einem Depntirten vertreten worden seien, welcher die geläufigen deutschen Maasse nur theilweise anerkenne. In Folge dessen erklärte Schaaffhausen, dass er davon abstehen werde, die Verhandlungen zur Herbeiführung einer internationalen Maassmethode weiter zu führen. Hiermit ist die Grundlage einer deutschen Kraniometrie gegeben, die unabhängig vom Auslande selbstständig ihre Wege geht. Stieda und Krause knüpfen daran den Wunsch, dass durch den Vorstand der Gesellschaft eine Anleitung zur kraniometrischen Untersuchung und ein Handbuch der Anthropologie herausgegeben werde.

Den Schluss der kraniologischen Mittheilungen und zwar in der allgemeinen Sitzung bildete Kupffer mit einer eleganten Darstellung der Oeffnung des Grabes von Imanuel Kant, „auch eines Heroengrabs", und mit Vorzeigung des Gypsabgusses vom Schädel jenes Gewaltigen im Reich der Gedanken, den Mit- und Nachwelt verehren. In höchst spannender Weise wurde die Rekognoscirung des Schädels geschildert, über dessen Identität kein Zweifel sein kann. Der bei Kant's Tode einzig noch vorhandene untere Eckzahn, der in Folge einer starken Wölbung der linken Schläfe asymmetrische Schädel, ein Abweichen des Nasenbeins nach links, eine hohe rechte Schulter und die Verwachsung des 3., 4. und 5. Brustwirbels an dem zu dem Schädel gehörigen Skelet lassen bei Vergleichung der Kant'schen Todtenmaske und der Zeugnisse der Altersgenossen kein Bedenken wegen der Aechtheit aufkommen. Kraniologisch fällt der 182 mm lange, 132 hohe und 161 breite Schädel in die Rubrik von Hölder's sarmatisch-turanischer Mischform, ohne im Allgemeinen irgendwie zu imponiren.

Auch nach der ethnologischen Richtung wurden die Schädel verwendet. Kollmann (Basel) ging zunächst von der nun auch in der Schweiz vollendeten Statistik der Augen-, Haar- und Hautfarbe aus und legte eine Karte der Blonden und Brünetten vor. Die Vertheilung dieser zwei Typen folgt dem gleichen Gesetz wie in Dentschland, so dass die Karte gegen Süden dunkler, gegen die Nordgrenze heller wird. Auf Grund der Statistik scheinen der Verschiedenheit der Blonden und Braunen wirklich ethnische Unterschiede zu Grunde zu liegen und der Rhein zwischen Basel und Schaffhausen ähnlich wie es früher schon vom Main ausgesprochen wurde, nicht blos eine politische, sondern eine wirklich ethnische Grenze zu bilden. Aber trotz aller Gegensätze möchte man sich drastisch dahin ausdrücken, dass man einen blonden Holsteiner ebenso als Stammesgenossen des blonden Berners ansieht, wie man den brünetten Mecklenburger und den Wadtländer als von Einerlei Stamm ansgehend betrachten mag. Im blonden Typus ist Kollmann geneigt, eine blauangige Gestaltung von der grauaugigen mit hellem Haar zu unterscheiden und die Bevölkerung Deutschlands und der Schweiz auf eine braune und zwei blonde Stammformen zurückzuführen.

Ein Anderes ist nun aber die Gestalt des Schädels, von dem er vier Typen rubricirt, die wohl sonst auch unterschieden und wenn auch unter anderen Namen als typisch bezeichnet worden sind. 1. Die Reihengräberform (Ecker) in Frankreich kymmrischer, in England angelsächsischer, von Hölder germanischer Schädel genannt, neuerdings auch in Fathland nachgewiesen. Der entschiedene Langschädler mit den rundlichen hohen Augenhöhlen hat eine hervortretende Nase, hohen Oberkiefer, langen und schmalen Gaumen und wird als leptoprosope Form der Dolichocephalie von einer zweiten dolichocephalen Form der chamaeprosopen unterschieden, bei welcher das Hinterhaupt

gerundeter ist. Die Stirne breit mit stark entwickelten Brauenbogen, das Gesicht niedrig. Ecker nennt diese Schädel Hügelgräberform, His und Rütimeyer Siontypus, die Engländer die alt britische Form, die Franzosen die Merovinger Form. Letzteres wohl mit Unrecht, da die Schlussfolgerung Broca's lautet, die Gallier wären durch die Einwanderung der stumpfnasigen Germanen in ihrer Nasenlänge beeinträchtigt worden. Die weiteren beiden Typen gehören der Brachycephalie an: Flache Schläfen, kurz abfallendes Hinterhaupt, breite und kurze basale Fläche und breite Stirn entspricht den wendischen und slavischen Brachycephalen Virchow's. Setzt sich an diese kurze Hirnschale ein niedriges Gesicht mit weitausgelegten Jochbögen und niederen Augenhöhlen, so haben wir die chamaeprosopen Brachycephalen, während die andere durch ein hohes Gesicht, hoch aufgerissene Augenhöhlen und lang hervortretende Nase unter einer Hirnkapsel mit stark gebauchten Schläfen und gerundetem Hinterhaupt den leptoprosopen Brachycephalen (Ecker's Schwarzwaldform, His und Rütimeyer's Disentisform) bezeichnet. Diese Typen geben, sobald sie in Mehrzahl vorhanden sind, den ethnischen Ausdruck einer Bevölkerung ab, ohne dass auf die Erscheinungen der Prognathie und Orthognathie (auf die man früher wohl allzugrosses Gewicht gelegt hatte) grosser Werth gelegt werden dürfte. Prognathie ist kein ethnischer Charakter und findet sich ebenso bei wildeu Naturvölkern als bei der weissen Rasse, ebenso bei dem modernen Geschlecht als bei den längst vergangenen Generationeu.

Hatte Kollmann sich entschieden auf den Boden gestellt, dass er keine typische Veränderung des Skelets und Schädels durch Einflüsse des Bodens uud Klimas statuirt, so war Ranke geneigt, an der Hand einer statistischen Karte von Bayern, auf welcher die militärpflichtige Jugend nach dem Untermaass und Uebermaass ihrer Leibeslänge verzeichnet war, zur Begründung des Satzes zu benutzen, dass sich der Mensch an seiner Körpergrösse vorwiegend als Geschöpf seines Bodens, auf dem er lebe, zu erkennen giebt. Der Umstand, dass die ausgebildetste Kleinheit des Körpermaasses zugleich mit der höchsten Kindersterblichkeit zusammenfällt, beweist ihm, dass gewisse pathologische Momente in ihr wirksam werden. Doch sind auch ethnische Einflüsse nnverkennbar, desgleichen Momente der Ernährung. Ranke fasst seine Beobachtungen darin zusammen, dass ihm gebirgige hochgelegene Gegenden den Menschenleib grösser zu machen scheinen. Auf den braunen oder blonden Menschenschlag scheinen diese Verhältnisse ohne Einfluss zu sein.

Weitere ethnologische Betrachtungen fielen mit

den urgeschichtlicheu Beobachtungeu so mannigfach zusammen, dass wir sie unter der dritten Ruhrik der Verhandlungen über Urgeschichte zusammenfassen. Der Vorsitzende griff logischer Weise zu den allerersten Anfängeu zurück, zu den ältesten Spuren der Menschheit in Deutschland, um zu constatiren, wann überhaupt der Mensch hier zu leben vermochte. Die Verhandlungen bewegten sich hierbei auf dem Grenzgebiete der Geologie und der Anthropologie und drehten sich zunächst um die Frage nach der allgemeinen Vergletscherung Deutschlands oder vielmehr Norddeutschlands, da die Uebergletschung des Südens von deu Alpeu her mit jedem Jahre mehr als eine unumstössliche Thatsache angesehen wird. Virchow appellirte daher auch an die Verhandlungen der sich unmittelbar an den Anthropologen-Congress anschliessenden deutschen geologischen Gesellschaft, welche die Untersuchung der Rüdersdorfer Gletscherschliffe, dortiger Riesentöpfe und Zerdrückungserscheinungen auf ihre Tagesordnung gesetzt hatte. Den französischen Forschern gegenüber sah der Vorsitzende es als einen Beweis der Mässigung und ruhigeren Anschauungsweise an, dass wir verzichteu, bei der Frage nach dem Alter der Menschheit über die Gletscherperiode hinauszugehen, dass er vielmehr nach den nunmehr vorliegeuden Resultaten das damalige Deutschland mit dem heutigen Grönland vergleicht, in welchem dem Renthier die wichtigste Rolle zufiel. Von dieser Zeit ab sollten die Perioden aufgebaut werden, wobei man sich freilich auch daran zu gewöhnen hat, dass aus früheren Perioden Vieles in spätere Perioden übertragen wird, wenn auch nur als Erinnerung oder Ueberbleibsel früherer Cultur.

Beim Appell an die geologische Gesellschaft sprach sich der Senior der Geologen Herr von Dechen über die Voraussetzung der allgemeinen Vergletscherung ganz Norddeutschlands etwas reservirt aus, indem er der „skandinavischen Gletschertheorie“ gegenüber die früher im Lande entstandene, im Uebrigen von England überkommene Drifttheorie in den Vordergrund stellte. Für die Frage nach der Möglichkeit der Besiedelnng des Landes bleibt sich für beide Theorien die Sache gleich, indem beide darüber das gleiche Resultat haben, dass der Mensch ebensowenig in einem übereisten Lande seinen Sitz aufschlagen kann, als er die Grenzen des Festlandes gegen das Meer hin zu überschreiten im Stande ist. In Betreff der Annahme von der Vereisung ganz Norddeutschlands bemerkte der Vortragende, dass westlich der Weser, bis zum Rhein hin und über den Rhein hinaus noch keine Spur von wirklichen Gletschererscheinungen beobachtet worden sei. Es stände daher die Möglichkeit immerhin offen,

dass der östliche Theil Norddeutschlands vergletschert war, während der westliche unter dem Meere lag. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, der Zeitpunkt der Möglichkeit menschlicher Ansiedelung kann nicht vor die Eiszeit fallen, sondern erst in die Periode nach dem Abschmelzen des Alles deckenden Inlandeises und Gletschereises. Die Diskussion über die Stein- und Höhlenzeit wurde von Ranke eröffnet. Es betheiligten sich an derselben Virchow, Nehring, Fraas, Schaaffhausen, Ecker. Sie galt der deutschen Steinzeit, auch die Frage der egyptischen Steinzeit wurde von Dr. Brugsch angeregt, kam aber wegen persönlicher Differenzen mit Dr. Mook aus Kairo nicht zur Diskussion und mag diese Frage hier am besten ganz abseits gelassen werden. Den wichtigsten Beitrag in der deutschen Höhlenfrage verdankt man den rastlosen Bemühungen Schaaffhausen's, der in der Kakushöhle bei Eiserfey in der Eifel Höhlenbärenknochen aufgehäuft fand, deutlich von Menschenhand zerschlagen. Die Knochen sind ebenso mit dem Eckzahn eines Unterkieferastes bearbeitet, wie dies Fraas zuerst an den Knochen des Hohlefelsen nachgewiesen. An anderen sieht man die Arbeit des Feuersteinmessers, das an den Stellen des Knochens ausfuhr und Ritzen riss, wo an den Höckern Sehnen durchgeschnitten werden mussten, um den Knochen abzufleischen. Nach der Abfleischung mit dem Feuerstein wurden, um das Mark nicht verloren gehen zu lassen, mit dem Eckzahn des Unterkiefers runde Löcher in die Gelenkenden geschlagen, aus denen das Mark ausgesogen wurde. Eine andere Höhle bei Gerolstein sollte schon von Menschen bewohnt gewesen sein, als die letzten vulkanischen Ereignisse der Eifel auftraten, dieselben fallen allerdings in die Zeit nach der Lössbildung, ob aber ein Lösslager wirklich zu einer Altersbezeichnung brauchbar ist und der Fund eines geschliffenen Steinmeissels im Löss denselben chronologisch signalisiren kann, dürfte doch noch vor der Hand als zweifelhaft hingestellt werden.

Nicht minder wichtig sind Ranke's Funde in den bayerischen Höhlen der fränkischen Schweiz, welche eine Art Brücke bilden sollen aus der eigentlichen Höhlenzeit in die Pfahlbauzeit. Die gefundenen Knochen- und Steinwerkzeuge für die Zwecke der häuslichen Industrie, wie z. B. Häckelnadeln, Spinnwirtel, Weberschiffchen, schliessen sich allerdings der Form nach an die alten aus Renthierhorn geschnitzten Gegenstände an, das Material ist aber nicht mehr oder nur zweifelhaft vom Renthier stammend als vielmehr vom Edelhirsch, der, was die menschliche Benützung betrifft, der Nachfolger des Renthiers ist. Es muss daher immer noch als offene Frage hingestellt bleiben, wie sich die fränkischen Höhlenfunde an die alte Zeit der nordischen Thiere anreihen. Die augenscheinliche, gewaltige Veränderung, welche das Renthier, Wisent und wollhaarige Dickhäuter verdrängten und an deren Stelle das Rind und den Hirsch lebensfähig machten, scheint denn doch so lange Zeiträume zu beanspruchen, dass eine fühlbare Lücke in der Chronologie fortbesteht, bis weitere Funde den Weg vorzeichnen.

Von höchstem Interesse war der Rückblick auf die Vorgeschichte Berlins, den Dr. Friedel eröffnete, indem er von den paläolithischen, spärlichen Funden im Dilnvium ausging, dann aber auch nur mittelst eines Sprunges in die vorwendische altgermanische Zeit einführte. Stein- und Bronzefunde gehören in überwiegender Mehrzahl der höher gelegenen Landschaft an, Eisenreste dem Tiefland. Wir erfahren bei diesem Anlass, dass die nordischen Bronzen mit reicher und strengstilisirter Ausstattung, wie sie die Anstellnng von Schleswig-Holstein, Hannover und Mecklenburg nachweist, um Berlin fehlen, indem sich erst die Bronzen der mittleren Bronzezeit hier einstellen. An Thongefässen unterscheiden sich zwei Gruppen: grosse bauchige Gefässe mit weiter Mündung, aus freier Hand modellirt, der Thon mit grobem Sand vermengt, grob und meist schiefgedrückt mit geometrisch sein sollenden Ritzen, Fingerspitze- und Fingernagel-Eindrücken. In den Urnen hie und da ein Steingeräthe oder dürftige bronzene Spiralreife oder Ringe. Neben den groben Urnen, die einzeln und ohne Steinpackung beigesetzt sind, fanden sich in regelrechten Abständen zwischen Steinschüttungen reicher und besser ausgestattete Urnen, der feinere Thon ist mit dem Modellirholz bearbeitet, die Ornamente an Hals und Bauch sind sorgsamer ausgezogen, wodurch sie den Lausitzer Buckelurnen näher treten, bezeichnend sind die bronzenen Knopfsicheln. Diese Culturreihe mag bis zu dem Anfang der christlichen Zeit reichen und dem Stamm der Semnonen zufallen. Eigenthümlich für die wendische Zeit ist der Mangel an hinterlassenen Spuren. Wohl sind die Spuren, wenn sie einmal sich finden, in grösserer Ausdehnnng an ein und derselben Stelle zu finden: die Slaven lieben vereinzelte Ansiedelnngen nicht, soudern drängen sich vielmehr in geschlossenen grösseren Gemeinschaften zusammen (Burgwall und Pfahlbauten bei Treptow und Stralan, Spandau u. s. w.) und liegen mit Vorliebe dem Fischfang ob, sich Fischerstätten, Pfahlbauten gründend und den Abfall der Fische, Muschel- und Schneckenschalen mit den zerbrochenen Kochtöpfen und Hausgeräth vermengt im Schlamme hinterlassend. Mit dem 12. Jahrhundert endet die heidnische Vor-

geschichte Berlins, genauer mit dem Jahre 1156, in welchem Albrecht der Baer Brandenburg erobert und der letzte Wendenkönig Jazko seinen Schild an einem Eichenstamm an der Havel aufhängt.

Dem Berichte Friedel's liegt die ausgezeichnete Sammlung des märkischen Museums zu Grunde. Hier sowohl als auf der wohl gelungeneu Excursion in den Spreewald kamen die Ornamente der zahllos gefundenen Scherben zur Sprache, ein Gegenstand, welcher in zwei Sitzungen ausführlich erörtert wurde. Ausser dem Vorsitzeuden betheiligten sich namentlich die Herren Schaaffhausen, Klopfleisch, Mehlis, Tischler, Köhl, Jagor nnd Sarno. Letzterer machte besonders werthvolle Mittheilungen über die Manipulation beim Brennen der Gefässe, wonach die scheinbar glasirten Scherben lediglich nur durch mechanische Behandlung und Politur hergestellt wurden. Es handelte sich hauptsächlich um die Frage nach dem sog. Wellenornament, oder, wie Klopfleisch will: Kammornament, ob dieses Ornament anf den Gefässen als typisch für eine bestimmte Zeit angesehen werden dürfe, wie es denn nach der fast allgemein herrschenden Meinung für slavisch gilt. Schaaffhausen sprach sich hierüber ganz positiv aus, wenigstens was die Gegend am Niederrhein betrifft, in welcher, weil unberührt von slavischer Niederlassung, noch nie ein Wellenornament gesehen wurde. Während Mehlis und Klopfleisch dem Wellenornament eine weit grössere Verbreitung sowohl räumlich als zcitlich vindiciren nnd Tischler das Ornament auch in Liefland und Kurland findet, möchte Virchow an dem wenn auch nicht ausschliesslich slavischen, aber doch typisch slavischen Charakter dieses Ornaments festhalten. Wenn auch das Wellenornament ein noch so weit verbreitetes, vielmehr aus Egypten stammendes, zur römischen und nachrömischen Zeit vielfach verwendetes Ornament ist, so scheint doch ein wesentlicher Unterschied zwischen der senkrechten nnd wagrechten Stellung der Wellenlinie zu bestehen. An ächt slavischen Orten hat man ein senkrechtes Wellenornament noch nie gefunden. Viel eher scheint das Ornament auf die Culturbewegung von Ost nach West hinzuweisen, welche uns dasselbe vielleicht zugleich mit der Silbertechnik gebracht hat. Fr. Mestorf wünschte in dieser Hinsicht eine Erörterung der Frage, wiefern in Ländern, wo die vielfach in der Ausstellung vertretenen Hacksilberfunde vorkommen, der Filigranschmuck sich als volksthümliche Kleiderzier erhalten hat und somit der moderne Filigranschmuck als eine Nachbildung des vor 1000 Jahren importirten zu betrachten sei. Dabei wäre vor Allem zu beachten, dass das Filigran der fränkischen Fibeln in Stil nnd Technik von dem orientalischen verschieden ist. Ersteres ist aus geschnitteuem Draht gearbeitet, letzteres aus gezogenem und gewirntem Draht gebildet: beide Stilarten sind in dem nationalen Schmuck der Neuzeit vertreten. Nach den bis jetzt gemachten Funden ist es kaum zweifelhaft, dass der Handel mit den Silberfiligranen vom südlichen Ufer des Kaspi, die Wolga aufwärts über Bulgar, dem alten Emporium arabischen Handels, in die Handelsstätten Russlands führte. Den gemachten Funden nach zu urtheilen, existirten gewisse Gegenden, welche mit Vorliebe sich die Handelsobjecte aneigneten, z. B. Pommern, die russischen Ostseeprovinzen. Ueber die Elbe hinaus reichte kein Fund. Dagegen reichen sie nach den Mittheilungen der skandinavischen Gelehrten Undset und Montelius weit hinauf gegen Norden, ja selbst auf Island wurden Funde aus arabischem Silber gemacht, jedoch scheinen dieselben von einheimischeu Künstlern nach arabischen Mustern gefertigt.

Ein höchst wichtiger Gegenstand, der noch nie innerhalb der allgemeinen Versammlungen der deutschen Gesellschaft zur Sprache gekommen war, in der letzten diesjährigen Sitzung aber durch Dr. Henning lichtvoll erörtert wurde, betraf die deutschen Runen, die Anfänge der wirklich verzeichneten ältesten Volksgeschichte. Vor wenigen Jahren noch konnte über dieselben kaum etwas gesagt werden, obgleich der Schriftsteller Fortunatus des 6. Jahrhunderts von der „barbara runa" spricht, welche auf eschenen Stäben verzeichnet werde. Es ging den deutschen Rnnen gerade so, wie es der ganzen deutschen Prähistorie ging, sie liefen im Schlepptau der skandinavischen Runen als nordische Wanderer auf fremdem Boden. Wusste 1874 L. Wimmer in seinem Runenwerk nur 6 Denkmäler namhaft zu machen, so wies die Ausstellung hereits 22 auf, dazu noch 5 im K. Museum zu Berlin. Die Runenschrift erscheint, so weit mau bis jetzt entziffert, nie als Profanschrift, vielmehr nur im Dienste des Cultus, der Zauberei und Losung. Die Runen waren auf Stäbe eingeschnitten, die auf ein weisses Tuch geschüttelt vom Familienvater je zu dreien aufgenommen nnd interpretirt wurden. Drei alte Fundstücke, ein Bracteat aus Schweden, die Spange von Burgund (beide etwa aus dem 6. Jahrhundert) und ein in der Themse gefundenes Messer, haben fast übereinstimmend das ganze aus 24 Zeichen bestehende Alphabet erhalten. Auch die Runenzeichen sind Kinder phönikischer Cultur und zwar der lateinischen Schrift entlehnt. Diese Einwirkung italischer Cultur auf Deutschland muss ihrigens sehr alt sein, da sie sehr frühe schon im äussersten Osten Deutschlands getroffen wird, desgleichen zeigt sich eine deutliche Einwirkung der Runenzeichen auf das slavische Alpha-

bet. Es scheint, dass die Runen zugleich mit der Wandlung der religiösen Vorstellung von Wodan, dem obersten Kriegsgott der Deutschen, entstanden. Ursprünglich war Wodan der einfache Winddämon als oberster Kriegsdämon. Alle weiteren Eigenschaften desselben, die über diesen Begriff hinausgingen, weisen auf römischen Einfluss. Zugleich mit dem Kennenlernen höherer Bildung und des feineren römischen Wesens wird auch der rauhe Kriegsgott feiner, geistreich, witzig, der Erfinder der Runen.

Den Einfluss fremder Cultur auf eine heimische Industrie nachzuweisen, gehört mit zu den schwierigsten Untersuchungen. Es bedarf schon eines glücklich angelegten Geistes und eines weitgereisten Mannes, der verschiedene Nationalitäten schon aufmerksam verglichen hat, um in dieser Richtung sich keinen Täuschungen auszusetzen. Graf Wurmbrand hatte es unternommen, nachzuweisen, wie namentlich die Thongefässe es sind und deren Technik und Verzierung, an welchen fremder Einfluss zu beobachten wäre. Die Fügsamkeit des Materials erlaubte ohne Schwierigkeit Nachahmungen jeder Art, wenn auch das Original in einem ganz anderen Material gefertigt war. So scheint namentlich die Textilindustrie die Verzierung der Urnen beeinflusst zu haben. Die Hand, welche die Matten flocht und geradlinige Muster webte und dem Zeug dann übernähte, ritzte dieselben Figuren mit dem Knochensplitter auf das Thongefäss. Im Gegensatz zu willkürlichen Formen sind stilistische Verzierungen nur da zu erwarten, wo langdauernde Culturverhältnisse Platz gegriffen haben. Solche Formen bleiben dann Gemeingut des Volkes, selbst wenn fremder Cultureinfluss längst schon aufgehört hat. Diese Beobachtung macht man gerade bei den Völkern, welche hinter der modernen Civilisation zurückgeblieben sind und nun um so treuer an dem Erbstück alter Culturformen festhalten. So haben die slavischen Völker der Karpathen und der Balkanhalbinsel eine ungeahnte Fülle alter Ornamentik in ihrer durch das Weib betriebenen Hausindustrie erhalten. Sie fertigen mit den primitivsten Werkzeugen in ihren Häusern Urnen und Krüge, die geradezu an römische und etrurische Muster erinnern, und weben Stoffe, deren Zeichnung und Farbenfülle von der modernen Textilindustrie als Muster gewählt werden darf. Der Culturhistoriker würde nun sehr irren, wenn er nach den Formen der industriellen Erzeugnisse etwa einen Schluss zöge auf die Bildungsstufe des betreffenden Volkes. Vielmehr haben diese Völker nur unverändert gewisse Fertigkeiten und Formen beibehalten, welche sie von den sie beherrschen Völkern nach und nach angenommen hatten, z. B. die Drehscheibe der Römer, die Teppichmuster der Celten, die Schmiedeweise der Germanen, ja theilweise die Kleidung unserer Urväter, welche sie jetzt fälschlich ihr Nationalcostüm nennen.

Welche Fülle von Cultur eine römische Station für Deutschland in sich trug und den Einheimischen mittheilte, zeigt der römische Friedhof von Regensburg, über welchen Pf. Dahlem von dort anziehende Schilderungen machte. Ueber 6000 Gräber von der Zeit des Kaisers Probus bis auf Constantin wurden dort eröffnet, ein Gräberfeld, das seine Fortsetzung bis in die merovingische Zeit fand. In diesem Gräberfelde liegt die volle, reiche Geschichte dieser Stadt von 166 p. C. an, wo Regensburg noch gar nicht bestand, sondern nur ein militärischer Lagerpunkt. Marc Aurel erst recrutirte zwei Legionen, welche zwischen 170 und 174 den Grund zu der Stadt legten. In dieser Stadt hat die deutsche anthropologische Gesellschaft ihre nächste Zusammenkunft im Jahre 1881 abzuhalten beschlossen.

Ueber den norwegischen Schiffsfund bei dem Badeorte Sandefiörd in der Nähe von Christiania, über welchen Tageblätter und illustrirte Zeitungen bereits Nachricht gegeben haben, machte Undset detaillirte Mittheilung. Wir haben in dem aus einem mächtigen Grabhügel ausgegrabenen, 75 Fuss langen eichenen Segelschiff die zierlichsten Holzarbeiten aus dem 10. Jahrhundert und im Inhalt der leider früher schon mittelst eines Querschlags ausgeraubten Grabkammer die Reste eines der Wickinger Seekönige, der hier mit allen erdenklichen Ehren, sammt seinen Pferden und Hunden, bestattet war.

Den Schluss mögen noch einige Worte über Vorträge aus fernen Ländern bilden. Schliemann hielt den ersten Vortrag über seine Ausgrabungen auf Hissarlik als der Stätte des alten Troja und verknüpfte damit die Hoffnung, dass ähnlich wie über Troja so auch noch über anderen prähistorischen Stätten die Kritik der Spitzhaue und des Spatens sich verbreiten werde. Den zweiten hielt Bastian, eben zurückkehrend von einer zweijährigen, im Dienste der ethnologischen Wissenschaft unternommenen Reise. Wärmer und begeisterter konnte Niemand für seine Wissenschaft sprechen, wie er den mächtigen polynesischen Gedankenkreis schilderte, der in überraschender Gleichartigkeit durch die Weite und Breite des stillen Oceans zieht und nahezu ein Viertel unseres Erdglobus überwölbt. Diese imposante Erscheinung droht mit jedem Jahre mehr in Trümmer und Ruinen zu zerfallen, eine ernste Mahnung für die Culturvölker, aus dem Untergange zu retten, was noch zu retten ist, ehe es „zu spät“ heisst. Die Möglichkeit, die Ethnologie zur wirklichen Wissenschaft zu erheben, deren Wich-

tigkeit keiner anderen nachsteht, hängt davon ab, dass bald geschehe, was für dieselbe geschehen könne.

Dies ist in kurzen Zügen das Bild der XI. allgemeinen Versammlung der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte; dass auch ausserhalb der jährlichen Versammlungen sozusagen ein arbeitender Körper in der Gesellschaft fortbesteht, davon zeugen die Berichte Derer, welche im Interesse der Gesellschaft Nachforschungen, Nachgrabungen, Messungen, statistische Erhebungen anstellten oder Zeichnungen, Pläne und Karten fertigten. Unter den letzteren sei zum Schlusse nur noch die Karte von Mecklenburg und Lauenburg erwähnt, welche H. v. Tröltsch in demselben Massstabe, mit denselben Farben und Zeichen gefertigt hatte, wie im verflossenen Jahre die Karte des südwestlichen Deutschlands.

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. **L. Prowe**, Professor am Gymnasium in Thorn. M. A. N.

(Fortsetzung.)

Dagegen ist durch eine Reihe von Schriftstücken der ärztliche Beistand beglaubigt, welchen Coppernicus dem Bischofe Mauritius Ferber hat angedeihen lassen. Dieser war von schwächlicher Gesundheit, kränkelte oft und fühlte sich schon wenige Jahre, nachdem er die Ermländische Kathedra bestiegen hatte, den Anstrengungen nicht gewachsen, welche sein geistliches Amt, wie seine Stellnng als Präses der Lande Preussen, mit sich führte. Schon im Jahre 1529 ersucht er das Capitel, die ihm verwandten und befreundeten Domherren Johannes Tymmermann und Nicolaus Coppernicus ohne Verzug nach Heilsberg zu senden, um für den Fall seines Todes die Sorge für das Schloss und die bischöflichen Güter zu übernehmen; den Letzteren aber erhat er sich verzugsweise auch, um dessen ärztlichen Beistand zu erhalten.[1])

[1]) Mauritius dei gratia Episcopus Warm etc. Heri... huc appulimus.... Sed adversi stomachi valetudine, quam a tribus ferme diebus sensimus, plurimum adaucta male affecto stomacho sumus. Tantae enim torsiones et dissenteriae fluxus nos et subito et vehementer occuparunt, ut non progredi sed regredi cogamur. Et quia dissenteria in seniebus periculosa esse solet, Regamus ut fraternitates vestrae Venerabiles fratres nostros dominos Joannem Tymmermann Cantorem et Doctorem Nicolaum Coppernic ad nos in Heilsberg sine mora mittant, qui in eventum quod aliud Deminus Deus nobiscum dispenere cogitaret ..... ad manum forent, coram eorum quae sunt arcis etc. in se susceputi. *Ceterum si quid boni remedii vel apud dominum Doctorem Nicolaum vel* aliquem alterum ex fratribus *est, quod stomachi doloribus tormonibusque ac dissenteriae fluxui mederi posset, ut id secum dominus doctor Nicolaus ferre velit* ..... D. Smolcin feria sexta post ascensionem domini MDXXIX.

Die Krankheit des Bischofs Mauritius wurde damals geboben und, obwohl er sich bis zu seinem erst acht Jahre später erfolgten Tode keiner gesnnden Tage mehr erfreute, scheint er doch in den beiden nächsten Jahren von acuten Störnngen seiner Gesundheit befreit gehliehen zu sein. Wenigstens finden sich his zum Ansgange des Jahres 1531 in den auf nns gekommenen Briefsammlungen keine Boweise, dass Mauritius die Hülfe von Coppernicus nachgesucht habe.[1]) Eine anhaltende Thätigkeit hatte derselbe dem krankcn Bischofe in den ersten Monaten des Jahres 1532 zu widmen. In den Weihnachtstagen des Jahres 1531 hatte eine heftige Kolik den Bischof Mauritius überfallen, so dass er das Kapitel wiederum in dringlicher Weise aufforderte, drei Domherrn, und nnter ihnen Copperniens, ohne Verzug nach Heilsberg zu entsenden.[2]) Coppernicus fand den Zustand des Erkrankten so bedenklich, dass er sofort nach seiner Anknnft den damals in Rastenburg weilenden Leibarzt des Herzogs Albrecht zuzog.[3]) Durch

[1]) Bei der so sehr schwächlichen Gesundheit des Bischofs Mauritius ist allerdings kaum anzunehmen, dass Coppernicus jahrelang gar nicht nach Heilsberg gefahren wäre. Es waren diese Besuche aber nicht durch dringende Krankheitsfälle veranlasst und sind deshalb auch nicht durch amtliche Urlaubsgesuche in den Acten nachweisbar.

[2]) Am 26. December 1531 schreibt Bischof Mauritius an das Kapitel: ... „Quia in praesentibus necessitatibus nostris opus nobis est praesentia venerabilium fratrum nostrorum Dominorum Tidemanni Gise Custodis, Joannis Tymmermann Cantoris et Doctoris Nicolai Coppernick, Iccirco rogamus fratern. vestrae non graventur .... ad nos mittere ....“

[3]) Der im Namen des Bischofs an Dr. Wille d. d. 29. December 1531 geschriebene Brief findet sich in dem bischöflichen Kopie-Buche. Demselben war eine Beschreibung der Krankheit von Coppernicus beigelegt. Jener Brief lautet:

„Ven. et egregie Domine Doctor amice singulariter nobis dilecte Salutem et felicitatem. *Quid morbi patiamur, ex informatione V. fr. n. domini D. Nicolai Coppernic eccl. nostrae W. Canonici praesentibus indita d. v. dilucide cognoscat.* Quare caudem diligenter rogamus non velit gravari huc ad nos nostris impensis et curru nostre, quem propterea mittimus, venire idque sine procrastinatione secumque remedia et medicinas contra morbum nostrum valituras nostro sumtu affere, et si vel materialia vel medicinas praeparatas secum non habet, per hunc familiarem et aulicum nostrum ex Konigsberg adduci facere Ad haec omnia consensu Ill. principis sui (cui do hoc per praesentem familiarem nostrum scripsimus) accelente faciet in hoc D. V. rem nobis tam necessariam quam gratam et cendigne salarie pensandam.“

Dr. Laurentius Wille war schon seit 1529 Leibarzt des Herzogs Albrecht und hielt sich zu der Zeit, da Bischof Mauritius ihn consultirte, in Rastenburg auf, als Theilnehmer an dem den Wiedertäufern in Preussen zugestandenen Religions-Gespräche. Er war der griechischen Sprache kundig und hatte nach dem im „Erl. Preussen“ I., 454 enthaltenen Berichte die Einsetzungsworte des Abendmahls griechisch vorzulesen, nachdem der Bischof von Samland sie in lateinischer, und der Bischof von Pomesanien in deutscher Sprache vorgetragen hatte.

die vereinten Bemühungen Beider befand sich Mauritius Ferber Anfang Januar ausser Gefahr. Allein einen möglichen Rückfall befürchtend, wendet derselbe sich noch in einem Schreiben d. d. 10. Jan. 1532 an den Leibarzt des Königs von Polen, Joh. Benedict Selpha, ihn bittend, Präservativmittel zu schicken.[1]) Einige Tage später, am 20. Januar, lässt der Bischof Mauritius an den Erzbischof von Gnesen, wie an den Bischof und den Kastellan von Krakau einen Bericht über sein Befinden abgehen, in welchem er den Eifer und die Sorgfalt seiner Aerzte, voran seines kunstverständigen Domherrn, rühmt, dem er nächst Gott die Erhaltung seines Lebens verdanke.[2]) Noch Ende Januar weilte Coppernicus bei dem kranken Bischofe, welcher in einem ferneren Briefe rühmend hervorhebt, mit welcher Sorgfalt Coppernicus auf seine vollständige Wiederherstellung bedacht sei.[3]) Wie lange er noch in Heilsberg geblieben, ist nicht bekannt; Ende Februar war er noch, oder wiederum (?), in Heilsberg.[4])

Gegen Ausgang des Monats April 1532 trat eine neue Erkrankung des Bischofs Mauritius ein; derselbe lässt d. d. 24. April das Kapitel ersuchen, ihr heilkundiges Mitglied wenigstens auf einen Tag nach Heilsberg zu entsenden.[1])

Bei der so sehr geschwächten Gesundheit des Bischofs konnte auch die eifrigste sachverständige Pflege keine dauernde Hülfe bringen. Die alten Uebel kehrten vielmehr nach kurzen Zwischenräumen in erhöhter Kraft zurück, der Kunst des Arztes spottend. Zu den Kolik-Anfällen gesellte sich im Jahre 1533 das Podagra.[2]) Im folgenden Jahre trat eine Erleichterung ein; allein im Februar 1535 kam ein Schlaganfall hinzu, so dass Coppernicus wiederum schleunigst zu Hülfe gerufen wurde.[3]) Dieser verordnete unbedingte Ruhe und gestattete dem Bischofe auch nicht, im nächsten Jahre zu der Frühlings-Tagfahrt der preussischen Stände nach Marienburg zu reisen. Erst nachdem der Kranke schon jeder Gefahr durch Coppernicus enthoben war, wurde der Leibarzt des polnischen Königs und die Danziger Aerzte schriftlich consultirt.[4]) Dieselben stimmten den von Coppernicus getroffenen Anordnungen vollständig bei.[5])

---

[1]) Der damalige Leibarzt des Königs von Polen, Johann Benedict Solpha (auch „Regius" genannt), aus der Lausitz stammend, war Professor der Medicin an der Universität zu Krakau und Inhaber einer ganzen Reihe von Pfründen; er war Domherr der Kapitel zu Wilna, Frauenburg, Warschau, Sandomir und Breslau. Obwohl er niemals in Frauenburg Residenz gehalten hat (er wird in keiner Verhandlung des Ermländischen Kapitels als anwesend aufgeführt), wurde er durch den König Sigismund I. im Jahre 1507 zum Ermländischen Domprobste ernannt, welche Prälatur er bis zu seinem im Jahre 1564 zu Krakau erfolgten Tode inne hatte. Solpha's zahlreiche Schriften findet man aufgezählt in Gąsiorowski's „Zbiór wiadomości do historyi sztuki lekarskiéj w Polsce" 1., 189—191. Seine schriftstellerische Thätigkeit umfasste einen Zeitraum von mehr als 50 Jahren; seine erste Schrift: „de morbo Gallico", erschien 1510, die letzte in seinem Todesjahre.

Die auf der Universitäts-Bibliothek zu Upsala aufbewahrte Briefsammlung des Bischofs Dantiscus enthält einen interessanten Brief Solpha's d. d. 19. Juni 1548, in welchem er Jenem über die letzten Augenblicke des Königs Sigismund I. berichtet: . . . . . Feria V dextram mannm trementem mihi porrigens dixit: „Docterze patrzaj pulsa; pojedziemy rychło do Boga . . ." („Lieber Doctor, sieh' doch nach dem Pulse; wir fahren geraden Weges zu Gott.")

[2]) Die im Texte erwähnten Schreiben sind datirt: „die Fabiani et Sebastiani . . . . . Ope divina et *medicorum cura diligenti* (videlicet Domini *Doctoris Nicolai Coppernic Canonici ecclesiae meae* et Doctoris Laurentii Wilde Illustrissimi Domini in Prussia ducis physici) *eo usque relevatus sum*, quod *in via sim revalescentiae*".

[3]) Der Brief des Bischofs Mauritius ist am 22. Januar („die Vincentii Martyris") an Albert Kyewski datirt. . . . . „*Est in hunc diem hic dominus Doctor Nicolaus Coppernic valetudinem nostram adversam sedulo medica arte curans.*"

[4]) Dass Coppernicus Ausgang Februar in Heilsberg anwesend war, ersehen wir aus einem Briefe des Bischofs an den Domherrn Leonhard Niederhoff d. d. 28. Februar: . . . . . „Accepimus literas f. v. datas Warmiae Dominica die S. Matthiae per *dominum Doctorem Nicolaum Coppernic vobis praesentatas.*"

[1]) Mauritius Dei gracia Episcopus Warmiensis. Venerabiles Domini fratres sincere dilecti. Rogamus F. V. quatenus faveant et permittant Venerabili fratri nostro *Domino Doctori Nicolao Coppernic ut quanto potest fieri citius huc ad nos veniat conversaturus et consilium suum nobiscum per unum diem communicaturus super adversa corporis nostri valetudine.* Erit hoc nobis pergratum et paterna benevolencia persandum erga F. V. Quae benevaleant. Ex Heilsberg 24. Aprilis 1532".

[2]) Die Klagen des Bischofs Mauritius über seine Leiden während des Jahres 1533 finden sich in den Briefen an die ihm befreundeten Bischofe Temicki von Krakau und Dantiscus von Kulm. Vergl. Ermld. Zeitschrift I, 317.

[3]) Der Brief des Bischofs an Coppernicus selbst hat sich nicht erhalten, wohl aber das Begleitschreiben an das Kapitel d. d. 1. März 1535: . . . . . „Ceterum in vigilia Matthiae circiter horam completorii accedit nobis casus inexspectatus, quo homan partem loquelae ac *linguae usum amissmus*, quemadmodum Veuerabili fratri nostro Domino Doctori *Nicolao Coppernick latius et expressius de hac re perscripsimus*".

[4]) Das Schreiben des Bischofs Mauritius an den Leibarzt des Königs Sigismund ist vom 4. April 1538 datirt. Es lautet: „Cum nuper feria quarta post Lactare essemus in curia nostra Smolein et domum revertissemus enissa urina apparuit sanguinolenta *idque ex motione corporis evenisse affirmat D. doctor Nicolaus Coppernic propterea huc ad nos vocatus. Is inter alia remedia huic malo adhibenda suasit summopere corporis* quietem a motu omnino, nisi vitam nostram in periculum evidens praecipitare velimus, abstineri iubens."

[5]) Sein Nichterscheinen auf dem Marienburger Landtage zu Quasimodogeniti hatte Mauritius Ferber durch die übereinstimmenden ärztlichen Gutachten motivirt, wie wir aus der erhaltenen Zuschrift des Bischofs an die Preussischen Stände d. d. Heilsberg, Freitags den 5. Mai Anno 1536 ersehen: „Unsern freundlichen Gruss und was wir Liebes und Gntes vermögen zuvor. Hochwürdigster in Gott, Grossmächtige, Edle, Erenveste, Ersame und Weise Herren, Besonders liebe, gunstige und gutte Freunde. Dieweil sich denn nach dem willen des allerhöchsten und barmherzigen gots nuners leibes geschicklichkeit dermassen zutregt, das wir mit einem newen gebrechen befallen sein, dem anders

Durch eine solche Enthaltung von allen Geschäften und die sorgsame Pflege seines ärztlichen Freundes wurde die Auflösung des überaus Geschwächten noch verzögert. Allein wennschon die Lebensgefahr zurückgetreten war, verursachten die alten Leiden doch grosse Qualen, so dass Mauritius in den Briefen, welche er in dem nächsten Jahre an den befreundeten Kulmer Bischof schrieb, den Tod sehnlichst herbeiwünschte.[1]) Dieser liess auch nicht zu lange warten. Gegen Ende des Juni 1537 wiederholte sich der Schlaganfall, zu welchem epileptische Krämpfe hinzutraten. Sobald dem Frauenburger Kapitel von dem „gravis casus epilepsiae“ Nachricht zukam, wurde Coppernicus schleunigst (am 1. Juli) nach Heilsberg entsandt, welcher jedoch seine ärztliche Kunst nicht mehr zur Anwendung bringen konnte; der Bischof war bereits in den Morgenstunden verschieden.[2])

Sein Nachfolger war ein Mann, welcher dem Coppernicus von früher Jugend her bekannt und befreundet war, Johannes Dantiscus. Dieser erkrankte bald nach dem Antritte seiner Regierung, im April des Jahres 1538, in bedenklicher Weise und nahm die Hülfe seines einstigen Freundes in Anspruch;[3]) später ward noch der Breslauer Domcustos Dr. Joh. Tresler (aus Danzig gebürtig) zu Rathe gezogen.[4])

Die Krankheit wurde durch die Kunst von Coppernicus gehoben, so dass Dantiscus bereits Ende Mai eine längere Reise nach Breslau und Krakau unternehmen konnte.[1]) Als Letzterer vom Königshofe zurückgekehrt war, bereitete er sein Ländchen, um die Huldigung entgegenzunehmen; auf dieser Reise begleitete ihn Coppernicus, zunächst freilich als Beauftragter des Kapitels, vielleicht aber auch, um dem Bischofe mit seinem ärztlichen Rathe zur Seite zu stehen.

Im nächsten Jahre hatte Coppernicus die Genugthuung, einem ihm ganz besonders theuern Kranken seine ärztliche Hülfe angedeihen zu lassen. Sein erprobter Freund, mit dem er ein Menschenalter hindurch im Domstifte zusammen verlebt hatte und der ihm unter allen Amtsgenossen stets am nächsten gestanden, Tidemann Giese, seit Kurzem Bischof von Kulm, war im April 1539 auf einer Visitationsreise zu Stargard von einem heftigen Tertialfieber befallen. Zwei Aerzte, der eine aus Thorn, der zweite aus Danzig, hatten ihre Kunst vergebens versucht. Da begab sich Coppernicus selbst nach Löbau, dem Bischofssitze Giese's, die vollständige Heilung seines Freundes herbeizuführen. Er traf dort am 27. April 1539 ein.[2]) Die Natur der Krankheit, welche bald eine günstige Wendung nahm, erfordorte diesmal keinen längeren Aufenthalt desselben auf dem Schlosse zu Löbau; als Rheticus von Wittenberg im Mai in Preussen eintrifft, ist Coppernicus schon in Frauenburg. In Gemeinschaft mit seinem jungen Freunde begiebt er sich aber Ende Juli wiederum nach Löbau, woselbst er bis zum Anfange des Herbstes verweilte.[3]) Aus dieser langen Abwesenheit von der

---

nicht denn mit Stille und Ruhe (wie uns Königl. Maj. Doctor Joannes Benedictus etc. alle Doctores zu Dantzig, auch Doctor Nicolaus Coppernic zu Frauenburg treulich rathen) möge geholfen werden . . . . . “

[1]) Vergl. Ermi. Zeitschrift I. 318. — Die Briefe an Dantiscus sind datirt vom 29. April und 6. Mai 1536.

[2]) Die Abcendung des Coppernicus nach Heilsberg erfahren wir durch einen Brief von Tidemann Giese an Dantiscus d. d. Frauenburg, 1. Juli 1537, worin er den Tod des Bischofs Mauritius meldet: . . . . . „hac hora renuntiatum est Venerabili Capitulo de obitu Roverendissimi Episcopi Mauritii . . . . . praemissus est hodie Dominus *Doctor Nicolaus* Heilsbergam prinsquam f. n. canonici de obitu sciverunt.“

[3]) Ueber die Erkrankung des Dantiscus berichten die Frauenburger Archivalien, ohne des ärztlichen Beistandes von Coppernicus Erwähnung zu thun. Dass dieser erfolgt sei, erfahren wir durch einen Brief des gemeinschaftlichen Freundes Tidemann Giese an Dantiscus d. d. Frauenburg 6. April 1538: „. . . . . Etsi scripsi per doctorem Nicolaum quaecumque res forebat induxique animum tantisper temperare ab omni scriptione, donec scirem Rever. Dom. Vestram ita valuisse, ut citra molestiam literis adiri posset.

Eine fernere Bestätigung, dass Coppernicus den erkrankten Bischof Dantiscus im April 1538 behandelt habe, erhalten wir durch den in der folgenden Anmerkung mitgetheilten Brief des Dr. Joh. Tresler.

[4]) Dass Dr. Tresler bei der Erkrankung des Dantiscus zugegen war, erfahren wir durch ihn selbst, durch jenen in mehrfacher Beziehung merkwürdigen Brief Tresler's an Dantiscus d. d. 16. Mai 1538, welchen die Univ.-Bibliothek zu Upsala aufbewahrt: „. . . . . Dum nuper essem in Warmia, *contuli cum Ven. Dom. D. Nicolao Coppernico de causa istius subiti morbi non pauca;* principio a me dissentire videbatur, tamen persuasus indiciis et rationibus idem mecum sensit, ut quidquid hoc erat malii, ex affecto cerebro, nempe luti ex fonte manaverit. . . . .“

---

[1]) Dantiscus hatte den Auftrag erhalten, die Eheracten für den jungen König Sigismund August mit der Tochter Ferdinand des I. abzuschliessen. Er konnte nicht gut ablehnen; deshalb liess auch Coppernicus seine ärztlichen Bedenken fallen. Ein eigenes Verhängniss hatte übrigens die beiden Gesandten, welchen zuerst die Botschaft übertragen war, getroffen: sie waren beide (der Erzbischof von Gnesen Kricki und der Bischof von Krakau Choinski) kurz nach ihrer Ernennung gestorben.

[2]) Giese's Kaplan, Balthasar von Lublin, schreibt d. d. 27. April 1539 über die Erkrankung seines Bischofs an Dantiscus: „. . . . . Episcopus accepit medicinas a Dom. Doctore Hieronimo de Thorunia sibi relictas, itemque alia nescio quae farmaca a doctore Ambrosio Gedanensi. . . . . Promittunt Domini doctores in dies meliora cum praefatus Gedanensis, tum *Dominus Nicolaus Copernicus Canonicus Warmiensis qui hodie huc appulit.*“

[3]) Die Angaben über den längeren Aufenthalt des Coppernicus in Löbau während des Sommers 1539 erhalten wir durch die „Prima narratio“ des Rheticus. Derselbe trifft im Mai in Frauenburg ein und bleibt etwas über zwei Monate dort; in Gemeinschaft mit Coppernicus reist er zu einem Besuche auf „einige Wochen“ nach Löbau, von wo sie beide im September 1539 nach Frauenburg zurückkehren.

Kathedrale ist man — und wohl nicht mit Unrecht — geneigt, anzunehmen, dass die Sorge für die geschwächte Gesundheit des alternden Freundes den Urlaub motivirt haben werde.

Im Jahre 1540 erheischte eine schwere Erkrankung Giese's eine wiederholte Reise des Coppernicus nach Löbau. Auch diesmal war der Erfolg ein günstiger. Coppernicus blieb aber nur so lange dort, als seine Gegenwart unumgänglich nöthig war; die weitere Behandlung erfolgte durch schriftliche Rathschläge.[1])

[1]) Dass Coppernicus sich zum Zwecke ärztlicher Behandlung des Bischofs Giese während des Jahres 1540 in Löbau aufgehalten habe, ist uns erst durch Polkowski's „Żywot Kopernika" (p. 235) bekannt geworden. Derselbe bezieht sich auf einen Brief Giese's an Coppernicus d. d. Löbau 15. Juli 1540, worin Jener seinem Freunde über den Verlauf der Krankheit und die Fortschritte seiner Genesung Bericht erstattet. Den Wortlaut des — bisher ganz unbekannt gebliebenen — Schriftstücks giebt Polkowski nicht an; er skizzirt nur in der angegebenen Weise den Inhalt des Briefes, welcher nach seiner Angabe in dem Czartoryski'schen Archive (Volumen 240 Seite 260) aufbewahrt wird.

(Fortsetzung folgt.)

Preisausschreiben.

Die Königliche Akademie der Wissenschaften zu Turin erlässt für den von Dr. **Caesar Alexander Bressa** gestifteten Preis folgendes Programm:

Die K. Akademie der Wissenschaften zu Turin macht hiermit bekannt, dass vom 1. Januar 1879 an der Concurs für den dritten Bressa'schen Preis eröffnet ist, zu welchem, dem Willen des Stifters entsprechend, die Gelehrten und Erfinder aller Nationen zugelassen sein werden.

Dieser Concurs wird bestimmt sein, den Gelehrten oder Erfinder beliebiger Nationalität zu belohnen, der im Laufe des Quadriennium 1879—82, „nach dem Urtheile der Akademie der Wissenschaften in Turin, die wichtigste und nützlichste Erfindung gethan, oder das gediegenste Werk veröffentlicht haben wird auf dem Gebiete der physikalischen und experimentalen Wissenschaften, der Naturgeschichte, der reinen und angewandten Mathematik, der Chemie, der Physiologie und der Pathologie, ohne die Geologie, die Geschichte, die Geographie und die Statistik auszuschliessen."

Der Concurs wird mit dem 31. December 1882 geschlossen sein. Die zum Preise bestimmte Summe wird 12,000 (zwölftausend) Lire betragen.

Keinem der sci es in Turin oder ausserhalb dieser Stadt ansässigen inländischen Mitgliedern der Turiner Akademie wird der Preis zuerkannt werden können.

Der Präsident
E. Ricotti.

Der Secretär der Classe für physikalische und mathematische Wissenschaften	Der Secretär der Classe für ethische, historische u. philologische Wissenschaften
A. Sobrero.	**Caspar Gorresio.**

Band 41, Pars II der Nova Acta,

Halle 1880. 4°. (56¾ Bogen Text mit 23 lithographischen Tafeln nebst 1 Karte. Ladenpreis 80 Rmk.) ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **R. Greeff:** Die Echiuren (*Gephyrea armata*). 21½ Bogen Text und 9 chromolithographische Tafeln. (Preis 16 Rmk.)
2) **H. Dewitz:** Afrikanische Tagschmetterlinge. 5 Bogen Text und 2 lithographirte Tafeln. (Mit colorirten Taf. Preis 5 Rmk., mit uncolorirten Taf. 2 Rmk. 50 Pf.)
3) **E. Adolph:** Ueber Insectenflügel. 10 Bogen Text und 6 theils lithographirte, theils photographische Tafeln. (Preis 8 Rmk.)
4) **E. Adolph:** Ueber abnorme Zellenbildungen einiger Hymenopterenflügel. 4½ Bogen Text und 1 lithographirte Tafel. (Preis 2 Rmk.)
5) **M. Willkomm:** Zur Morphologie der samentragenden Schuppe des Abietineenzapfens. 2 Bogen Text und 1 lithographirte Tafel. (Preis 2 Rmk.)
6) **F. W. Klatt:** Die Compositae des Herbarium Schlagintweit aus Hochasien und südlichen indischen Gebieten. Mit einleitenden Angaben über das Auftreten, sowie über topographische und klimatische Verhältnisse von Herm. von Schlagintweit-Sakünlünski. 9½ Bogen Text und 3 lithographirte Tafeln nebst 1 Karte. (Preis 8 Rmk.)
7) **F. E. Geinitz:** Die Blattinen aus der unteren Dyas von Weissig bei Pillnitz. 2¾ Bogen Text und 1 lithographirte Tafel. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Mineralien und Felsarten

in gut geordneten Sammlungen sowie im Einzelnen in grosser Auswahl billigst. Preislisten stehen zu Diensten bei **Hermann Braun**, Mineralienhändler, Thal in Thüringen.

Abgeschlossen den 30. April 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 9—10.** Mai 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunktenwahl im 12. Kreise. — Adjunktenwahl im 8. Kreise. — Schreiben des Herrn Joachim Barrande. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Johannes von Hanstein †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Eine mysteriöse Abhandlung Papin's. — L. Prowe: Coppernicus als Arzt (Fortsetzung). — Die 2. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahl im zwölften Kreise (Thüringen).

Die nach Leop. XVII, p. 49 unter dem 8. April 1881 mit dem Endtermin des 20. Mai c. ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten im 12. Kreise hat nach dem von dem Herrn Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. Mai 1881 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 27 gegenwärtigen Mitgliedern des 12. Kreises hatten 17 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

16 auf Herrn Dr. Hermann Schaeffer, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena,

1 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Franz Ried in Jena

gefallen waren.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, Herr Professor Dr. **Hermann Schaeffer** in Jena zum Adjunkten des 12. Kreises gewählt. Derselbe hat diese Wahl angenommen und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 21. Mai 1891.

Halle a. S., den 21. Mai 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Adjunktenwahl im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel).

Der 8. Kreis, welcher längere Zeit wegen unzureichender Anzahl der in demselben ansässigen Mitglieder nach § 17 der Statuten kein Anrecht auf eine selbstständige Vertretung im Adjunkten-Collegium

hatte, ist gegenwärtig wahlfähig, und sind, nachdem Vorschläge für diese Wahl an die Akademie gelangt, die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 14. d. M. ausgefertigt und an sämmtliche jenem Kreise angehörige Mitglieder versandt worden.

Sollte wider Erwarten einem derselben diese Sendung nicht zugegangen sein, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Bureau der Akademie verlangen zu wollen.

Sämmtliche Wahlberechtigte aber ersuche ich, ihre Stimmzettel baldmöglichst, spätestens bis zum 20. Juni d. J. einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Mai 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr **Joachim Barrande** in Prag, hat an das Präsidium folgendes Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Prague 22. Avril 1881.

J'ai reçu hier la médaille d'or Cothenius, annoncée par votre lettre du 14. c.

Rien ne ponrrait être plus flatteur pour moi que cette haute distinction, dérivant de la plus respectable et la plus ancienne Académie, représentant la nation Allemande, qui occupe un rang si éminent, dans toutes les sciences.

Je vons prie donc de transmettre à cette Académie et, en particulier, à M. M. les chefs de la Section de Minéralogie et de Géologie, l'expression de ma profonde reconnaissance pour cette marque éclatante de leur bienveillance envers moi.

En cette occasion je suis heureux de pouvoir offrir à l'Académie Impériale Léopoldino-Caroline un temoignage réciproque de mes sincères sympathies. Il consiste dans un exemplaire de mon ouvrage: Système Silurien du centre de la Bohème.

J'avais déjà annoncé confidentiellement cette intention à votre honorable prédécesseur, M. le doct. Behn, mais les circonstances en avaient retardé l'exécution.

Vous recevrez dans quelques jours les 18 parties déjà publiées et j'espère, vers la fin de cette année, ponvoir vons en adresser quelques autres, qui sont sous presse.

En vous priant, Monsieur le Président, de vouloir bien agréer mes remercimens personnels pour votre aimable intervention, en cette circonstance, je suis charmé d'y ajouter l'expression de ma considération la plus distinguée. J. Barrande.

A Monsieur le doctr. C. H. Knoblanch, Président de
l'Academie Impériale Allemande Léopoldino-Caroline
des Naturalistes à Halle a. S.

Einige Tage darauf traf bei der Akademie die in dem Schreiben angekündigte Sendung ein, bestehend in 18 schön gebundenen starken Quartbänden des mit bereits 800 vorzüglich ausgeführten Tafeln sowie splendidem Textdruck ausgestatteten grossartigen Werkes, das als eine neue Zierde der Akademie-Bibliothek einverleibt worden ist. Für dieses seltene Geschenk ist Herrn Barrande noch der besondere Dank der Akademie ausgesprochen worden.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 24. März 1881 zu Paris: Herr **Achille Delesse,** Ingénieur en chef des mines, Professeur de géologie à l'Ecole normale in Paris. Aufgenommen am 1. December 1879.

Am 29. April 1881 zu Frankfurt a. M.: Herr Dr. **Rudolph Christian Böttger,** Professor der Chemie am physikalischen Verein in Frankfurt. Aufgenommen am 14. Februar 1880.

Am 9. Mai 1881 zu Bonn: Herr Dr. **Ludwig Clamor Marquart** in Bonn. Aufgenommen am 30. November 1840; cogn. Gmelin I. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Mai	4.	1881.	Von Hrn.		Professor Dr. G. C. Laube in Prag Jahresbeitrag für 1881	6	02
„	7.	„	„	„	Dr. D. F. Weinland in Esslingen Jahresbeiträge für 1880 und 1881 .	12	—
„	8.	„	„	„	Dr. D. Georgens in Berlin Jahresbeitrag für 1881	6	—
„	12.	„	„	„	Charles Brongniart in Paris desgl. für 1881	5	92
„	14.	„	„	„	Professor Dr. J. Münter in Greifswald desgl. für 1881	6	—
„	„	„	„	„	Dr. J. Bruck in Breslau desgl. für 1881	6	—
„	16.	„	„	„	Director Dr. F. G. Holzmüller in Hagen desgl. für 1881	6	—
„	24.	„	„	„	Professor Dr. Th. v. Dusch in Heidelberg Jahresbeiträge für 1881 u. 1882	12	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Johannes von Hanstein.*)

Von Prof. Dr. **F. Schmitz** in Bonn.

Johannes von Hanstein wurde am 15. Mai 1822 zu Potsdam geboren. Sein Vater, der damalige Oberprediger an der Nikolaikirche in Potsdam Ludwig Hanstein, war in dritter Ehe mit Emilie Sello vermählt, und unter den Kindern dieser Ehe war Johannes Ludwig Emil Robert der älteste Sohn. Im achten Lebensjahre des Knaben starb der Vater, und bald darauf siedelte die Mutter mit den Kindern nach Berlin über. Johannes hatte bereits in Potsdam die dortige Bürgerschule besucht. In Berlin ward er nun zunächst, zusammen mit anderen Kindern, von einem älteren Bruder, der damals Domcandidat war, unterrichtet und besuchte dann von 1834 an das Gymnasium zum grauen Kloster. Die schwache Gesundheit des Knaben war jedoch auf die Dauer den Gymnasialstudien nicht gewachsen und ward so der Anlass, dass H. im Herbste 1838 die Secunda des Gymnasiums verliess, um einem praktischen Berufe sich zu widmen. Von früh auf war bei dem Knaben eine besondere Vorliebe für die Natur und die Beschäftigung mit Naturgegenständen hervorgetreten. So wandte er sich denn auch jetzt der Gartenkunst zu, der ohnedies mehrere Glieder der mütterlichen Familie angehörten, und trat im Jahre 1839 zunächst als Lehrling in die königl. Gärten von Monbijou ein.

Die folgenden Jahre 1840—44 fanden ihn als Zögling des kgl. Instituts zur Ausbildung von Gärtnern zuerst in Neu-Schöneberg bei Berlin, dann in Potsdam, theils mit dem Erlernen des praktischen Berufes beschäftigt, theils mit stets wachsendem Eifer dem wissenschaftlichen Studium der Pflanzenwelt zugewandt. Die praktische Thätigkeit und die Beschäftigung in der freien Natur ward zugleich von dem heilsamsten Erfolge für seine Gesundheit, so dass er nach Absolvirung der Gärtnerlehranstalt 1844 daran denken durfte, zu den theoretischen Studien, die er fort und fort im Auge behalten hatte, zurückzukehren. Er machte daher Gebrauch von der Berechtigung, die ihm das Abgangszeugniss der Gärtnerlehranstalt ertheilte, und bezog im Herbste 1844 die Universität Berlin, um sich dem Studium der Naturwissenschaften, speciell der Botanik, zu widmen.

Während der ersten Zeit dieser Universitätsstudien galt es zugleich, den fehlenden Abschluss der Gymnasialstudien nachzuholen. Dabei ist dem strebsamen jungen Manne von der grössten Bedeutung gewesen das rege Interesse und die thätige Hülfe, die der damalige Oberpräsident a. D. A. Jacob ihm zuwandte, ein Mann von hervorragender humanistischer Bildung, unter dessen Leitung es H. möglich ward, schon im folgenden Jahre 1845 am Friedrichsgymnasium in Berlin nachträglich die Abiturientenprüfung zu absolviren.

Neben den sonstigen naturwissenschaftlichen Vorlesungen bei Lichtenstein, Ehrenberg und Troschel, Joh. Müller, G. und H. Rose, Dove, Magnus und Poggendorf, Ritter u. A. hörte H. während dieser Zeit seiner Universitätsstudien die botanischen Vorlesungen von Kunth, Link und C. H. Schultz, ohne dass er jedoch zu einem dieser damaligen Vertreter der Botanik an der Berliner Universität in ein näheres Verhältniss getreten wäre. Dagegen hat er in regem wissenschaftlichem Verkehr gestanden mit Klotzsch, der damals als Custos am kgl. Herbarium zu Berlin thätig war. Unter des letzteren Einfluss entstand auch die Dissertation (Plantarum vascularium folia, caulis, radix utrum organa sint origine distincta, an ejusdem organi diversae tantum partes), mit der H. an seinem Geburtstage den 15. Mai 1848 bei der Berliner philosophischen Facultät promovirte.

*) Vergl. Leopoldina XVI, 1880, p. 129.

Im folgenden Jahre 1849 bestand H. auch das wissenschaftliche Staatsexamen für das höhere Schulamt und trat nun zunächst als Hülfslehrer an der Dorotheenstädtischen Realschule in Berlin ein. 1851 ward er darauf als ordentlicher Lehrer an der städtischen Gewerbeschule in Berlin angestellt und 1859 daselbst zum Oberlehrer befördert. Neben dieser praktischen Thätigkeit als Lehrer aber setzte er die botanischen Studien ununterbrochen aufs Eifrigste fort und habilitirte sich im Jahre 1855 an der Berliner Universität als Privatdocent für Botanik.

In dieser Zeit, im Jahre 1857, verheirathete er sich mit einer Tochter seines Lehrers Ehrenberg, die er in dem geistig und gemüthlich anregenden Verkehre des Ehrenberg'schen Hauses kennen gelernt hatte. Das förderliche Zusammenwirken dieses Naturforscherkreises hat er ja selbst später in der Biographie seines Schwiegervaters so ansprechend geschildert. Drei Söhne sind aus dieser Ehe hervorgegangen, von denen die beiden ältesten sich ebenfalls den naturwissenschaftlichen Studien zugewandt haben.

Nach dem Tode von Klotzsch im Jahre 1861 ward H. dessen Nachfolger als Custos am Berliner Herbarium. Dadurch ward es ihm möglich, die Schulstellung ganz aufzugeben und sich nun ausschliesslich den wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen. Neben den specielleren Studien zur Systematik der Pflanzen, wie sie die Stellung als Custos am Herbarium mit sich brachte (die systematischen Arbeiten über die Gesneraceen datiren aus jener Zeit), sind es vor Allem anatomische Untersuchungen, mit denen sich H. in jener Zeit beschäftigt hat, Untersuchungen über den Bau und die Entwickelung des Stengels der Blüthenpflanzen, über den Verlauf der Gefässbündel in diesen Stengeln und über die Structur der verschiedenen Elementarorgane, welche die letzteren zusammensetzen, dann vor Allem über die Entwickelung von *Marsilia*. Diese Untersuchungen, von denen eine „über die Milchsaftgefässe und die verwandten Organe der Rinde" ihm von der Pariser Akademie den Preis Bordin eintrug, haben seinen Namen zunächst in weiteren Kreisen der Fachgenossen bekannt gemacht.

Neben diesen anatomischen Studien aber gingen fortdauernd physiologische Versuche über die Funktionen und Verrichtungen der Organe, deren anatomische Structur gerade Gegenstand der Untersuchung war, einher (die „Versuche über die Leitung des Saftes durch die Rinde" sind in dieser Zeit entstanden). H. hat schon damals, wie er es auch in seinem ganzen ferneren Leben zu thun pflegte, die morphologische Untersuchung stets mit der physiologischen zu verbinden gesucht. Es erschien ihm als eine verderbliche Einseitigkeit des Standpunkts, die Pflanzengestalten nur nach morphologischen Gesichtspunkten zu betrachten oder ausschliesslich ihre physiologische Wirkungsweise zum Gegenstand der Beobachtung zu machen. Und wenn auch in den meisten seiner Publikationen der morphologische Gesichtspunkt weit überwiegt, so hat er bei seinen Untersuchungen doch stets physiologische und morphologische Probleme mit gleicher Vorliebe und gleichem Eifer verfolgt. Er beklagte es deshalb sehr, dass unter den jüngeren Forschern sich immer schärfer die (bei dem Umfange des ganzen Gebietes auf die Dauer unvermeidliche) Trennung zwischen physiologischer und morphologischer Richtung anbahnte. Er selbst wollte von solcher Trennung nichts wissen und mochte es deshalb auch niemals als berechtigt anerkennen, dass man ihn selbst der morphologischen Richtung zuzählte.

Im Jahre 1865 nach dem Tode von Schacht ward Hanstein zum ordentlichen Professor der Botanik und Director des Botanischen Gartens in Bonn ernannt, und diese Stellung hat er bis zu seinem Tode bekleidet.

Die schwache Gesundheit, die schon den Knaben gezwungen hatte, die Studien aufzugeben und den praktischen Beruf des Gärtners zu ergreifen, hatte sich zwar im Laufe der Jahre gekräftigt und gestärkt, dennoch aber hat H. während seines ganzen Lebens viel mit Krankheit zu kämpfen gehabt. Mit eiserner Energie und ausdauernder Zähigkeit hat er stets dagegen angekämpft, um den Pflichten seines Berufes gerecht zu werden, und nichts war ihm peinlicher, als wenn er einmal durch Unwohlsein an der Ausübung dieser Pflichten verhindert ward. In den letzten Jahren verschlimmerte sich jedoch sein Gesundheitszustand mehr und mehr. Wiederholt zwar schien seine zähe Natur wieder den Sieg über die Krankheit davonzutragen, allein in dem letzten Jahre wollte dies nicht mehr gelingen. Ein Aufenthalt in San Remo während der Osterferien brachte nicht die erhoffte Genesung. Auch der Sommer verfloss ohne Besserung, bis endlich am 27. August der Tod den langen Leiden ein Ziel setzte.

Bis zuletzt hat H. trotz der stetig zunehmenden Schwäche die Pflichten seiner Stellung als akademischer Lehrer treu erfüllt und noch bis zum Schlusse des Sommersemesters bis kurz vor seinem Tode seine Vorlesungen fortgeführt. War doch auch grade die Thätigkeit als Lehrer für ihn die Hauptaufgabe seines Berufes, der er sich mit seltener Liebe und Hingebung stets gewidmet hat. Die grösste Sorgfalt verwandte er stets auf seine Vorlesungen, die er durch zahlreiche Experimente und Demonstrationen zu erläutern suchte.

Dabei besass sein Lehrvortrag einen ungewöhnlichen Zauber, der die Zuhörer stets aufs Neue fesselte und gefangen hielt. Einfach und anspruchslos in Form und Ausdruck, war sein Vortrag doch stets reich an Gedanken, voll unerwarteter Verknüpfungen und Uebergänge und lebendig bewegt durch die mancherlei Bilder und Vergleiche, namentlich aus dem menschlichen Leben entnommen, durch welche die Vorgänge im Leben und Haushalt der Pflanzen erläutert wurden. Ein grosser Kreis aufmerksamer Hörer sammelte sich deshalb auch alljährlich um den Katheder des beliebten Lehrers oder folgte ihm auf den botanischen Excursionen in die Umgebungen Bonns. Und hier auf diesen Excursionen und ebenso bei dem näheren persönlichen Verkehre, den die Arbeit im Seminar und im botanischen Laboratorium zwischen Lehrer und Student mit sich bringt, wusste H. noch besonders durch die herzliche und aufrichtige Freundlichkeit seines Wesens seine Schüler zu gewinnen. Ihm selbst auch sind diese Stunden des näheren Verkehrs mit seinen Schülern stets die liebsten Aufgaben seiner gesammten Berufsthätigkeit gewesen. Zahlreiche frühere Schüler in allen Gauen des deutschen Landes, zumal in den Rheinprovinzen selbst, bewahren ihm ein dankbares Andenken.

Neben dieser ausgebreiteten Lehrthätigkeit H.'s ging eine nicht minder ausgedehnte wissenschaftliche Thätigkeit einher. Die früheren Studien über die Anatomie der Gefässpflanzen hatten H. schon in Berlin mehr und mehr auf die Untersuchung der ersten Entwickelungsstadien der Blüthenpflanzen hingedrängt. Während der ersten Zeit seines Bonner Aufenthaltes gelang es ihm nun, diese Untersuchungen zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen und damit ein Hauptproblem der Pflanzenanatomie seiner Lösung entgegenzuführen. Seine Untersuchungen über die Scheitelzellgruppe im Vegetationspunkte der Phanerogamen, sowie seine Beobachtungen über die Bildung des Embryos der Phanerogamen, die damit enge in Verbindung stehen, haben ihm unter den deutschen Botanikern einen Platz ersten Ranges erworben und ihm eine dauernde Stelle in den Annalen seiner Wissenschaft gesichert.

Seit diesen Untersuchungen über die Embryobildung der Phanerogamen hat H. keine umfassenderen Arbeiten, durch welche neue Gebiete der Forschung erschlossen wurden, veröffentlicht. Seine literarische Thätigkeit beschränkte sich mehr auf kleinere Einzelstudien aus den verschiedensten Gebieten der Pflanzen-Anatomie und Morphologie, mit besonderer Berücksichtigung der Zellenlehre. Dafür aber sind unter seiner Leitung eine Reihe wissenschaftlicher Arbeiten seiner Schüler entstanden, die theils als selbständige Doctordissertationen, theils in den „Botanischen Abhandlungen aus dem Gebiete der Morphologie und Physiologie", die H. seit dem Jahre 1870 herausgab, veröffentlicht worden sind.

H.'s eigene wissenschaftliche Thätigkeit war in den letzten Jahren hauptsächlich einer anderen grösseren Aufgabe zugewandt, die enge zusammenhängt mit der eigenartigen Stellung, welche er selbst unter den neueren deutschen Botanikern einnahm.

Während die Tagesströmung in den organischen Naturwissenschaften dahin zielte und meist auch jetzt noch zielt, auch die Erscheinungen des Lebens, die uns in der Pflanzen- und Thierwelt entgegentreten, zurückzuführen auf das Zusammenwirken chemischer und physikalischer Kräfte, in den Pflanzen und Thieren somit nur Producte einer (wenn auch eigenartigen) Verknüpfung derselben Kräfte zu sehen, welchen auch der Krystall sein Dasein verdankt, hat H. sein ganzes Leben lang an der Auffassung festgehalten, die schon eine seiner Doctorthesen ausspricht: organica ab anorganicis non per accidens differunt sed ipsa substantia.

H. war herangewachsen in einem Kreise von Naturforschern, die neben der empirischen Forschung auch der philosophischen Spekulation ein gleiches Anrecht einräumten, die trotz der Auswüchse, welche die Naturphilosophie getrieben hatte, doch keineswegs gewillt waren, nun auch alle Ergebnisse der bisherigen philosophischen Speculation bei Seite zu werfen. Dieser Tradition ist H. stets treu geblieben. Vor Allem hat er sich nie entschliessen können, der Tagesströmung folgend um des Missbrauches willen, den man so vielfach mit der Lebenskraft getrieben hatte, nun auch mit dieser mystischen Lebenskraft alle organischen Eigenkräfte preiszugeben und die gesammte organische Welt aus den physikalisch-chemischen Kräften der anorganischen Natur zu erklären. Er hat vielmehr stets daran festgehalten, dass zur Erklärung des organischen Lebens die physikalisch-chemischen Kräfte nicht ausreichten.

Diese seine Grundanschauung hat H. wiederholt in seinen Schriften zum Ausdruck gebracht und sich dadurch mit manchem seiner deutschen Fachgenossen in Gegensatz gestellt. Für die Beurtheilung, die diese seine eigene Stellung erfahren hat, ist aber ein besonderes Moment noch von wesentlicher Bedeutung gewesen. H. liebte nicht nur in seinen Vorträgen, wie schon zuvor erwähnt ward, eine bilderreiche Ausdrucksweise, er hatte vielmehr auch in seinen wissenschaftlichen Abhandlungen eine besondere Vorliebe für bildliche Ausdrücke und Wendungen, die heutigen Tages unter Naturforschern gewöhnlich den Verdacht einer

naturphilosophischen Mystik hervorzurufen pflegen. Diese seine Ausdrucksweise hat viel dazu beigetragen, H.'s eigentliche Auffassung unrichtigen Deutungen auszusetzen, ihn als Anhänger einer mystischen Naturphilosophie hinzustellen. Und doch pflegte H. im Gespräche nichts entschiedener abzuweisen, als den Verdacht, dass or an eine mystische Lebenskraft glaube. Von einer solchen metaphysischen Lebenskraft wollte er nichts wissen, wohl aber behauptete er mit aller Entschiedenheit, dass in den Pflanzen, in den Organismen überhaupt, noch eigenartige Naturkräfte (oder eine einzelne Kraft) wirksam seien, verschieden von den physikalisch-chemischen Kräften, aber Naturkräfte wie diese letzteren, eigenartige organische Kräfte von eigenartiger Wirkungsweise.

Das wesentlich charakteristische dieser organischen Kräfte aber suchte H. mit Kant in ihrer zweckartigen Wirkungsweise, in ihrem Wirken auf ein bestimmtes immanentes Ziel hin. Auch ihm erschienen die organischen Wesen nur verständlich durch den Zweckbegriff, auch ihm erschien die teleologische Betrachtungsweise unerlässlich für ein Verständniss der organischen Natur. Allerdings ist diese Kant'sche teleologische Betrachtungsweise der organischen Welt, die ja von metaphysischer Teleologie sehr weit abliegt, in H.'s Schriften nicht immer ganz frei geblieben von Anklängen an jene metaphysische Teleologie, und namentlich eine seiner letzten Publikationen (die Rede über den Zweckbegriff) lässt mehrfach den Unterschied der beiden so differenten Auffassungsweisen ausser Acht. Im Grunde aber war die Anschauungsweise H.'s von metaphysischer Teleologie durchaus verschieden.

Von dieser Gesammtauffassung der organischen Natur ausgehend hatte H. seit einer Reihe von Jahren begonnen, ein ausführliches Werk über die Organisation der pflanzlichen Organismen auszuarbeiten, ein Werk, das bestimmt war, im Einzelnen die gesammte Lebensthätigkeit der Pflanzen, wie sie sich in der Gestaltung der einzelnen Organe und in ihrem gesetzmässigen und zweckentsprechenden Zusammenwirken ausspricht, zu schildern und zu erklären. H. hat die Arbeit an diesem Werke immer nur zeitweise unterbrochen, um kleinere Aufgaben, wie sie der Tag mit sich brachte, zum Abschluss zu bringen, so die Biographie seines Schwiegervaters Ehrenberg. Gleichwohl ist es ihm nicht mehr gelungen, dies Werk, das er als die Hauptarbeit seines Lebens betrachtete, selbst zum Abschluss zu bringen.

Neben solch unermüdlicher Thätigkeit als Lehrer und Forscher auf dem engeren Gebiete der eigenen Wissenschaft hat H. stets auch den ferner liegenden Aufgaben seiner Stellung die eifrigste Fürsorge zugewandt. Sein thätiges Interesse für den Gartenbau der eigenen Provinz bedarf bei ihm, der selbst früherhin den Gartenbau praktisch geübt hatte und jetzt selbst Director eines grossen botanischen Gartens war, kaum der besonderen Erwähnung. Das gleiche rege Interesse aber hat er stets auch den allgemeineren Angelegenheiten der Universität entgegengebracht. Dafür lohnte ihn denn auch das Vertrauen der Collegen wiederholt durch Uebertragung akademischer Ehrenämter. Im Rectoratsjahre 1879—80 bekleidete er das Rectorat. Schon früher im Jahre 1877 war er zum Geh. Regierungsrath ernannt worden. Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie war er seit 2. November 1864, cogn. Moldenhawer II.

Kurz vor dem Ablauf seines Rectoratsjahres raffte ihn der Tod dahin. Unter allgemeiner Theilnahme aller Kreise, die Zeugniss ablegte von der allgemeinen Beliebtheit, welche sich H. durch die seltene herzgewinnende Liebenswürdigkeit seines ganzen Wesens unter seinen Mitbürgern erworben hatte, ward er am 30. August auf dem Bonner Friedhofe, auf dem schon so mancher hervorragende Kämpfer des Geistes seine Ruhestätte gefunden hat, zur ewigen Ruhe bestattet.

Verzeichniss der Schriften v. Hanstein's.

Plantarum vascularium folia, caulis, radix utrum organa sint origine distincta, an ejusdem organi diversae tantum partes. Dissert. inaug. Berol. Halae 1848.

Tabellarische Uebersicht der bekanntesten Familien des natürlichen Pflanzensystems. Zum Schulgebrauch entworfen. Wittstock (A. Rother) 1851.

Untersuchungen über den Bau und die Entwickelung der Baumrinde. Berlin (G. W. F. Müller) 1853.

Gesneriaceae novae. Samenkataloge des Berliner botanischen Gartens vom Jahre 1855, 1856 und 1861.

Die Gesneraceen des Königl. Herbariums und der Gärten zu Berlin nebst Beobachtungen über die Familie im Ganzen. Linnaea 26, 27, 29 und 34. 1855—1865.

Gemeriacea hybrida in Klotzsch, *Naegelia-Plectopoma zebrino-gloxiniflora* Kl. et Hanst. Allgemeine Gartenzeitung 1856, Nr. 43.

Tropina splendens Triana und *Achimenes cupreata* Hook. Allgemeine Gartenzeitung 1857, Nr. 30.

Gesneriaceae in C. F. Ph. de Martius, Flora Brasiliensis. Fasc. 36. Lipsiae 1864.

Ueber gürtelförmige Gefässstrangverbindungen im Stengelknoten dicotyler Gewächse. Abhandlungen der Berliner Akademie. 1857.

Ueber den Zusammenhang der Blattstellung mit dem Bau des dicotylen Holzringes. Monatsberichte der Berliner Akademie. 5. Februar 1857.

Ueber den Zusammenhang der Blattstellung mit dem Bau des dicotylen Holzringes. Jahresbericht über die städtische Gewerbeschule zu Berlin. Berlin 1857.

Ueber den Zusammenhang der Blattstellung mit dem Bau des dicotylen Holzringes. Pringsheim's Jahrb. für wissensch. Botanik. I. 1858.

Fernere Beobachtungen über den Verlauf dicotyler Blattgefässbündel. I. Gürtelförmige Verbindungen der Blattgefässstränge im Stengelknoten. II. Gefässbündelvertheilung in den Cacteen. Monatsberichte der Berliner Akademie. 4. Januar 1858.

Ueber ein noch nicht bekanntes System schlauchförmiger Gefässe im Parenchym der Blätter und des Stengels vieler Monocotylen. Monatsberichte der Berliner Akademie. 17. November 1859.

Die Milchsaftgefässe und die verwandten Organe der Rinde. Eine von der kaiserl. Akademie der Wissensch. zu Paris gekrönte Preisschrift. Berlin (Wiegandt und Hempel) 1864.

Versuche über die Leitung des Saftes durch die Rinde und Folgerungen daraus. Pringsheim's Jahrb. für wissensch. Botanik. II. 1860.

Ueber eine neuholländische *Marsilia* mit essbaren Früchten (Nardoo) nebst Bemerkungen zur Entwickelungsgeschichte dieser Gattung. Monatsberichte der Berliner Akademie. 6. Februar 1862.

Die Befruchtung und Entwickelung der Gattung *Marsilia*, beobachtet an den Nardoo-Pflanzen. Monatsberichte der Berliner Akademie. 4. August 1864.

Die Befruchtung und Entwickelung der Gattung *Marsilia*. Pringsheim's Jahrb. für wissensch. Botanik. IV. 1865.

Pilulariae globuliferae generatio cum *Marsilia* comparata. Habilitationsschrift. Bonn (A. Marcus) 1866.

Die Lebenserscheinungen und Lebensbedingungen der Pflanzen in Bezug auf ihre Cultur. Wiegand's Volks- und Garten-Kalender. Berlin (Wiegandt und Hempel) 1864.

Das Reproductionsvermögen der Pflanzen in Bezug auf ihre Vermehrung u. Veredelung. Ebendaselbst 1865.

Die Richtungen und Aufgaben der neueren Pflanzenphysiologie. Rede zum Eintritt in die philosophische Fakultät. Bonn (A. Marcus) 1866.

Uebersicht des natürlichen Pflanzensystems. Bonn (A. Marcus) 1867.

Ueber die Organe der Harz- und Schleimabsonderung in den Laubknospen. Botanische Zeitung 1868, Nr. 43—46.

Die Scheitelzellgruppe im Vegetationspunkt der Phanerogamen. Festschrift der Niederrheinischen Ges. für Natur- und Heilkunde zum 50jährigen Jubiläum der Universität Bonn. Bonn 1868.

Die Entwickelung des Keimes der Monocotylen und Dicotylen. Hanstein's Botanische Abhandlungen aus dem Gebiete der Morphologie und Physiologie. Band I, Heft 1. Bonn (A. Marcus) 1870.

Uebersicht des natürlichen Pflanzensystems. Als Manuscript zum Vorlesungsgebrauch entworfen im Winter 1875/76.

Christian Gottfried Ehrenberg. Ein Tagewerk auf dem Felde der Naturforschung des neunzehnten Jahrhunderts. Bonn (A. Marcus) 1877.

Die Parthenogenesis der *Caelebogyne ilicifolia*. Hanstein's Bot. Abhandl. aus d. Gebiete d. Morph. u. Phys. Band III, Heft 3. Bonn (A. Marcus) 1877.

Was thun die Pflanzen? Deutsche Revue. Jahrg. II, Heft 3, p. 370—377. 1877.

Eine Grossmacht unter den Pflanzenvölkern. Ebendaselbst. Jahrg. III, Heft 5, p. 178—189. 1879.

Ueber die Berücksichtigung der Belaubung bei der Pflanzencultur. Monatsschrift des Gartenbauvereins zu Bonn, hrsg. v. J. Bonché. Jahrg. I, Heft 8, 1877; Jahrg. II, Heft 5, 1878; Jahrg. III, Heft 12, 1879.

Ueber den Zweckbegriff in der organischen Natur. Rectoratsrede. Bonn (M. Cohen u. Sohn) 1880.

Das Protoplasma als Träger der thierischen und pflanzlichen Lebensverrichtungen. Sammlung von Vorträgen, herausg. von Frommel und Pfaff. Heidelberg 1880.

Einige Züge aus der Biologie des Protoplasmas. Hanstein's Bot. Abhandl. aus d. Geb. d. Morph. u. Phys. Band IV, Heft 2. Bonn (A. Marcus) 1880.

Ueber die Entwickelung des botanischen Unterrichts an den Universitäten. Rectoratsrede. Bonn (A. Marcus) 1880.

Mittheilungen in den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:

5. Februar 1867. Ueber eine sogenannte Meteorgallerte.

8. August 1867. Ueber Färbung der Pflanzenzellwände durch Anilinfarben.
7. November 1867. Ueber die Absonderung von Schleim und Harz, besonders in den Laubknospen verschiedener Pflanzen.
3. December 1868. Ueber die Eigenthümlichkeit der Geraniaceen-Früchte, sich in die Erde zu bohren.
5. Juli 1869. Ueber Beobachtungen, die erste Entwickelung der Axen- und Blattorgane phanerogamer Pflanzen aus dem Vegetationspunkte sowohl wie in der Keimanlage selbst betreffend.
2. August 1869. Ueber die Resultate von zwei auf seine Anregung ausgeführten pflanzenentwickelungsgeschichtlichen Arbeiten: Schmitz, Blüthenentwickelung der Piperaceen; Reinke, Phanerogamenwurzel.
11. Juli 1870. Ueber ein eingewachsenes Forstzeichen an einem Rothbuchenstamm. — Ueber eine geweihartige Fasciation eines Eschenzweiges.
19. December 1870. Ueber Bewegungserscheinungen des Zellkerns in ihren Beziehungen zum Protoplasma.
13. Februar 1871. Ueber Kartoffeln, welche ein Jahr lang in völlig dunklem Raume vegetirt hatten.
1. Mai 1871. Ueber Skeletirungen von Blättern und Stengelgebilden phanerogamischer Pflanzen aus der Sammlung des botanischen Instituts.
17. Juni 1872. Ueber eine auffallende Blüthenmissbildung von *Cardamine pratensis*.
15. Juli 1872. Ueber die Vertheilung der plastischen und assimilirten Substanzen in der *Chara*.
4. November 1872. Ueber die Lebenszähigkeit der *Vaucheria*-Zelle und das Reproductionsvermögen ihres protoplasmatischen Systems.
10. März 1873. Bericht über eine Arbeit des H. Jürgens über den Bau und die Verrichtung derjenigen Blüthentheile, welche Honig oder andere zur Befruchtung nöthigen Säfte aussondern.
14. Juli 1873. Ueber einen Versuch einer graphischen Darstellung des natürlichen Pflanzensystems.
4. August 1873. Ueber einige entwickelungsgeschichtliche Arbeiten aus dem botanischen Institut zu Bonn und Bemerkungen dazu (Warming, Stengelverzweigungen; Delbrouck, Stacheln; Barciaun, Placenten; Finger, *Mirabilis*).
2. März 1874. Ueber die Kartoffel.
19. Februar 1877. Ueber eigenthümliche Eiskrystalle.
16. Juli 1877. Ueber Präparate zur Demonstratiou der Stärkebildung in den assimilirenden Pflanzentheilen.
6. Mai 1878. Ueber eine als Pfropfhybride erzeugte Kartoffel. — Ueber eine Conferve, die mit Gürteln oder Panzern aus Eisenoxydhydrat umkleidet war.
5. Mai 1879. Ueber die Gestaltungsvorgänge in den Zellkernen bei der Zelltheilung. — Demonstration der Protoplasmatäschchen mit Reservestärkekörnchen.

Vorträge in den Herbstversammlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens: Correspondenzblatt des Vereins. 1869, p. 137. Ueber die heranreifenden Samen einer *Cycas revoluta*.
— 1871, p. 91. Ueber die physiologische und physiognomische Bedeutung der Laubblätter der Pflanzen.
— 1874, p. 89. Ueber die allgemeine morphologische und biologische Bedeutung einer bei *Anagallis* beobachteten Vergrünung der Blüthen.
— 1877, p. 97. Ueber *Victoria regia* in Bonn und den Farbenwechsel der Blumen bei der Befruchtung.
— 1878, p. 105. Ueber die Beharrlichkeit von Blüthen und Früchten in ihrer Stellung gegen den Horizont.
— 1879, p. 97. Ueber Blattformen der Wassergewächse und ihre Ausbildungsweise in Rücksicht der Wasserbewirthschaftung.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1881. Schluss.)

Bastian, A. u. Voss, A.: Die Bronzeschwerter des Kgl. Museums zu Berlin. Berlin 1878. 4°.

Curtze, Maximilian: Jahresbericht über die exacten Wissenschaften im Alterthum von Anfang 1878 bis Michaelis 1879. Sep.-Abz.

American medical Association in Washington. Transactions. Vol. V, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XXII, XXIII, XXIV. Washington 1847—73. 8°.

Academy of Sciences in St. Louis. Contributions to the archaeology of Missouri. Pt. I. Pottery. Salem, Mass. 1880. 4°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Annual report. 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867. Boston 1861—68. 8°. — Bulletin. Vol. II, Nr. 2, 3, 4, 5. Cambridge 1870—71. 8°. Vol. III, Nr. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Cambridge 1872. 8°. — Illustrated catalogue. Nr. IV, V, VI, VIII, 2. Cambridge 1871—75. 4°.

— Bulletin. Vol. VIII, Nr. 1, 2. Cambridge 1880. 8°. — Milne-Edwards: Etudes préliminaires sur les crustacés. p. 1—68. — Agassiz: Preliminary report of the echini. p. 69—84.

Essex Institute in Salem, Mass. Proceedings. Vol. I, II, III, V, Nr. 3, 4. Salem 1856—67. 8°.

— Bulletin, Vol. I, Nr. 9, V, Nr. 9. Salem 1869, 73. 8°.

Engineer Department U. S. Army. Report upon U. S. Geographical Surveys west of the one hundredth meridian. Vol. II, III, IV, V, VI. Washington 1877—78. 4°.

Geyler, H. Th. Botanische Mittheilungen. Frankfurt 1881. 8°.

Naturhistorisch-medicinischer Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. Neue Folge. Bd. II. Hft. 5. Heidelberg 1880. 8°.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissensch. zu Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 56, Hft. 2. Görlitz 1880. 8°.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2. Série. Tome III. Paris 1880. 4°. — Sauvage: Etude sur la Faune ichthyologique de l'Ogôoué. p. 1—5a. — Bertin: Revision des garidées du Muséum d'Histoire naturelle. p. 57—129. — Huet: Recherches sur les écureuils Africains. p. 131—158.

Bruhns, C.: Monatliche Berichte über die Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen, angestellt an den Kgl. Sächsischen Stationen 1879. Leipzig 1880. 4°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. September u. October 1880. Berlin 1881. 8°. — Rammelsberg: Ueber einige neue Producte der Sodafabrikation. p. 777—786. — Id.: Ueber die Reduktion der Vanadinsäure auf nassem Wege. p. 787—790. — Wesendonck: Ueber Spektra der Kohlenstoffverbindungen. p. 791—794. — Peters: Eine neue Gattung von Geckonen, *Scalabotes thomensis*, welche Hr. Prof. Dr. Greeff auf der westafrikanischen Insel St. Thomé entdeckt hat. p. 795—798. — Websky: Ueber die Krystallform des Vanadinits von Córdoba. p. 799—800. — Vogel: Resultate spectralphotometrischer Untersuchungen. p. 801—811. — Kundt: Ueber den Einfluss des Druckes auf die Oberflächenspannung an der gemeinschaftlichen Trennungsfläche von Flüssigkeiten und Gasen und über die Beziehung dieses Einflusses zum Cagniard de la Tour'schen Zustand der Flüssigkeiten. p. 812—824. — Studer: Uebersicht über die während der Reise der „Gazelle" um die Erde 1874—76 gesammelten Echinoiden. p. 861—885.

Verein d. Freunde d. Naturgesch. in Mecklenburg. Archiv. 34. Jahr. 1880. Neubrandenburg 1880. 8°.

Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1880. Berlin 1880. 8°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. I, Nr. 9, 10, 11/12, 13. New York 1880. 8°.

— Annals of the Lycenm of Natural History. Vol. XI, Nr. 13. Index and Contents. New York 1876. 8°.

American philosophical Society at Philadelphia. Proceedings. Vol. XVIII, Nr. 106. Philadelphia 1880. 8°.

— List of members. Philadelphia 1880. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. New series. Vol. VII. Whole series. Vol. XV, Pt. 2. Boston 1880. 8°.

Royal microscopal Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. I, Pt. 1. London 1881. 8°. — Hudson: On *Cocciates Janus* and *Floscularia trifolium*, two new species of rotifers. p. 1—6. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy ct. p. 7—146.

„Pollichia", naturwiss. Verein d. bayer. Pfalz. 10. Jahresbericht. Neustadt a. H. 1852. 8°. [gek.]

Joseph, Gustav: Morphologische Studien am Kopfskelet des Menschen und der Wirbelthiere. Breslau 1873. 8°. — Die Tropfsteingrotten in Krain u. die denselben eigenthümliche Thierwelt. Berlin 1875. 8°. — *Enchytraeus caricola* n. sp. Scp.-Abdr. — Die Beziehungen der Bandwürmer des Hundes zum Menschen u. zu den Hausthieren. („Der Laudwirth" 1881 Nr. 6.)

Geyler, H. Th. Botanische Mittheilungen. Frankfurt a. M. 1881. 4°.

Vereenig. tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië. Geneeskundig Tijdschrift. Derde Jaargang. Aflevering 5/6. Batavia 1854. 8°. — Deel XVIII. Nieuwo serie deel VII. Aflevering 4, 5. Batavia 1877. 8°. — Deel XX. Nieuwe serie deel IX. Aflevering 5/6. Batavia 1880. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. I, Hft. 2. Stuttgart 1881. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. I. Berlin 1881. 4°.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 1—6. Berlin 1881. 4°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Negyedik Kötet. III, IV. Füzet. (Juli-December.) Budapest 1881. 8°.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Memorie. Vol. XX, Pt. 2, 3. Venezia 1878/79. 4°. — Pazienti: Considerazioni generali intorno alla termodinamica. p. 249—256. — Pirona: Sulla Fauna fossile giurese del monte Cavalle in Friuli. p. 263—324. — Freschi: Di che guadagni vada l'agricoltura debitrice alla chimica agricola e all'esperienza scientifica. p. 325—422. — Trois: Ricerche zootemiche e istologiche sul *Lucanus imperialis*. p. 423—444. — De Zigno: Aggiunte alla ittiologia dell' epoca eocena. p. 445—455. — Marzolo: Intorno ad una famiglia di sediglti. p. 457—484.

— — Vol. XXI. Pt. 1. Venezia 1880. 4°. — Pazienti: Considerazioni di termodinamica. p. 33—38. — De Zigno: Sulla *Lithiothis problematica* di Gümbel. p. 129—136. — Marzolo: Anomalie nell' apparate genito-urinario di una donna. p. 221—226.

Burmeister, H. Description physique de la république Argentine. Tome III. Animaux vertébrés. Buenes-Aires 1879. 8°. — Atlas dazu. Buenes-Aires 1880. Fol. — Bericht über die Feier des 50jährigen Doctor-Jubiläums des Prof. Dr. H. Burmeister. Buenos-Aires 1880. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte 1878/79. Frankfurt 1880. 8°.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1881.)

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Ser. Vol. XX. Nr. 120. New Haven 1880. 8°. — Lewis: Note on

the zodiacal light. p. 437—445. — Wilsen: The early stages of Renilla. p. 446—449. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester County. p. 450—455. — Williams: Abstract of some paleontological studies of the life history of *Spirifer laevis* H. p. 456—460.

— 3. Ser. Vol. XXI. Nr. 121/122. New Haven 1881. 8°. — Loomis: Contributions to meteorology. p. 1—20. — Hawes: The Albany granite. New Hampshire, and its contact phenomena. p. 21—32. — Hastings: Theory of the constitution of the sun. p. 33—43. — Waldo: Papers on thermometry from the Winchester Observatory of Yale College. p. 57—61. — Cooke: Notice of Julius Thomsen's thermochemical investigation of the molecular structure of the hydrocarbon compounds. p. 87—98. — Meudenhall: On a determination of the force of gravity at the summit of Fujiyama, Japan. p. 99—103. — Dall: Notes on Alaska and the vicinity of Bering Strait. p. 104—110. — Scudder: Relation of Devonian insects to later and existing types. p. 111—116. — Shepard: Meteoric iron of Lexington. p. 117—119. — Wright: Date of the glacial era in eastern North America. p. 120—122. — Collier: A remarkable nugget of platinum p. 123—124. — Whitfield: A new genus and species of air-breathing mollusk from the coalmeasures of Ohio. p. 125—127. — Smith: *Hiddenite*, a variety of *Spodumene*. p. 128—130. — Ford: Remarks on the genus *Obodella*. p. 131—133. — Chance: The Millstone Grit in England and Pennsylvania. p. 134—166. — Marsh: Principal characters of American *Jurassic dinosaurs*. p. 167—170.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. v. F. Nohbe. Bd. 26. Hft. 5. Berlin 1881. 8°. — Mayer: Beiträge zur Frage über die Düngung mit Kalisalzen. (Schluss) p. 321—352.

Exner, Franz: Untersuchungen über die Härte an Krystallflächen. Wien 1873. 8°. — Ueber die Abhängigkeit der Elasticität des Kautschuks von der Temperatur. Sep.-Abdr. — Ueber eine Anwendung des Elscolorimeters zur Bestimmung der Intensität der Sonnenstrahlung. Sep.-Abdr. — Ueber den Durchgang der Gase durch Flüssigkeitslamellen. Sep.-Abdr. — Ueber die galvanische Ausdelnung der Metalldrähte. Sep.-Abdr. — Ueber den Einfluss der Temperatur auf das galvanische Leitungsvermögen des Tellur. Sep.-Abdr. — Ueber die Diffusion der Dämpfe durch Flüssigkeitslamellen. Sep.-Abdr. — Weitere Versuche über die galvanische Ausdehnung. Sep.-Abdr. — Ueber den Einfluss der Temperatur auf das galvanische Leitungsvermögen der Flüssigkeiten von F. Exner und G. Goldschmiedt. Sep.-Abdr. — Ueber die Ursache der Elektricitätserregung beim Contact heterogener Metalle. Sep.-Abdr. — Ueber die galvanische Polarisation des Platins im Wasser. Sep.-Abdr. — Ueber die Elektrolyse des Wassers. Sep.-Abdr. — Ueber die Natur der galvanischen Polarisation. Sep.-Abdr. — Die Theorie des galvanischen Elementes. Sep.-Abdr. — Zur Frage nach der Natur der galvanischen Polarisation. Sep.-Abdr. — Zur Theorie des Volta'schen Fundamentalversuches. Sep.-Abdr.

Höhnel, Franz v.: Morphologische Untersuchungen über die Samenschale der Cucurbitaceen. Sep.-Abdr. — Ueber den negativen Druck der Gefässluft. Wien 1876. 8°. — Beitrag zur Kenntniss der Flora von Niederösterreich. Sep.-Abdr. — Histochemische Untersuchung über das Xylophilin und das Coniferin. Sep.-Abdr. — Ueber den Kork und verkorkte Gewebe überhaupt. Sep.-Abdr. — Ueber das räumliche Verhältniss der Intercellularräume zu den Gefässen. Sep.-Abdr. — Einige Bemerkungen über die Cuticula. Sep.-Abdr. — Zur Erklärung des Vorkommens coagulirten Milchsaftes im Innern der Tracheen Milchsaft führender Pflanzen. Sep.-Abdr. — Ueber die Wasserverbrauchsmengen unserer Forstbäume mit Beziehung auf die forstlich-meteorologischen Verhältnisse. Sep.-Abdr. — Ueber die Transpirationsgrössen der forstlichen Holzgewächse mit Beziehung auf die forstlich-meteorologischen Verhältnisse. Wien 1879. 4°. — Weitere Untersuchungen über den Ablösungsvorgang von verholzten Zweigen. Wien 1879. 4°. — Beiträge zur Kenntniss der Luft- u. Saftbewegung in der Pflanze. Berlin 1879. 8°. — Ueber den Gang des Wassergehaltes und der Transpiration bei der Entwickelung des Blattes. Sep.-Abdr. — Welche Wärmegrade trockene Samen ertragen, ohne die Keimfähigkeit einzubüssen. Sep.-Abdr. — Ueber das häufige Vorkommen von gefässartig zusammenhängenden Tracheidensträngen in Coniferenhölzern. Sep.-Abdr. — Ueber die Ursache der raschen Verminderung der Filtrationsfähigkeit von Zweigen für Wasser. Sep.-Abdr. — Ueber den Ablösungsvorgang der Zweige einiger Holzgewächse und seine anatomischen Ursachen. Sep.-Abdr. — Weitere Untersuchungen über die Transpirationsgrössen der forstlichen Holzgewächse. Wien 1880. 4°. — Die Gerberinden. Berlin 1880. 8°.

Kanitz, August: Ueber *urtica oblongata* Koch. Regensburg 1872. 4°. — Catalogus cormophytorum et anthophytorum Serbiae, Bosniae, Hercegovinae, Montis Scordri, Albaniae hucusque cognitorum, compilaverunt Paulus Ascherson et Augustus Kanitz. Claudiopoli 1877. 8°. — Haynaldia. Monachii 1879. Fol. — Plantae Romaniae hucusque cognitae, Pars I, II. Claudiopoli 1879/80. 8°. — Magyar Növénytani lapok. I—IV. Kolozsvárt 1877—80. 8°.

Porcius, Florian: Enumeratio plantarum phanerogamicarum districtus quondam Naszódiensis. Claudiopoli 1878. 8°. [Geschenk des Hrn. Prof. A. Kanitz in Klausenburg.]

Trettenbacher, M.: Der Verdauungs-Process in Beziehung auf das Wesen der einzelnen Vorgänge dargestellt. München 1836. 8°.

Herzogl. technische Hochschule zu Braunschweig. Katalog der Bibliothek der technischen Hochschule. Abthlg. I. Braunschweig 1880. 8°.

Osservatorio della regia Università di Torino. Bolletino. Anno XIV (1879). Torino 1880. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XV, Disp. 1—8. Torino 1879. 8°.

British Association for the Advancement of Science. Report 1878, 1879, 1880. London 1879, 1880. 8°. [gek.]

Drude, Oscar: Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen. Sep.-Abdr.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. von H. Thiel. Bd. X. (1881). Hft. 1/2. Berlin 1881. 8°. — Jüngst: Der Ackerbau von Indiana und Ohio. p. 1—28. — v. Liebig: Mineraldünger u. Düngung. p. 29—42. — Vossler: Ueber die Wettervorhersagung im Interesse der Landwirthschaft. p. 43—52. — De Vries: Ueber die Bedeutung der Kalkablagerungen in den Pflanzen.

p. 53—88. — Dünkelberg: Ueber Individualpotenz und Vererbung. p. 89—136. — Giesoler: Bericht über Versuche mit Milch-Entrahmungs-Centrifugen. p. 137—162. — Wüst: Die Concurrenzen von Locomobilen, Getreidesortirmaschinen und Tiefpflügen bei der Magdeburger Ausstellung 1880. p. 163—262. — Sewell u. Pell: Ueber den Agriculturzustand der Vereinigten Staaten u. Kanada. p. 263—280.

Auspitz, Heinrich: Zur Frage der Excision der syphilitischen Initialsklerose. Sep.-Abz. — Synoptische Tabelle zum System der Hautkrankheiten. Wien 1881. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung September, October, November 1880. Hamburg. 8°.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathem.-physikal. Classe. 1881. Hft. 1. München 1881. 8°. — Vogel: Ueber Jodkaliumamylonitrit. p. 1—6. — id.: Ueber die Zusammensetzung des Zinnoxalates. p. 7—9. — v. Beetz: Ueber die Elasticität und das elektrische Leitungsvermögen der Kohle. p. 10—22. — Schröder: Ueber eine Reihe von Thatsachen, die Ausdehnung von Flüssigkeiten durch die Wärme betreffend. p. 23—56. — v. Schlagintweit-Sakünlünski: Die Compositae des Herbariums Schlagintweit aus Hochasien und südlichen indischen Gebieten. p. 57—62. — Nies u. Winkelmann: Ueber Volumänderungen einiger Metalle beim Schmelzen. p. 63—112. — Kittler: Ueber Spannungsdifferenzen zwischen sich berührenden Flüssigkeiten mit Berücksichtigung der Concentration. p. 113—138.

Acad. royale de Médecine de Belgique. Bulletin. Année 1881. 3me Série. T. XV, Nr. 1. Bruxelles 1881. 8°.

Bericht, statistischer, über den Betrieb der unter Kgl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- u. Privat-Eisenbahnen i. J. 1879. Dresden. 4°. [Geschenk des Hrn. Geh. Hofrath Geinitz in Dresden. M. A. N.]

Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Atti. Ser. 5. Tomo IV, Dispensa 10. Venezia 1877—78. 8°. — Ser. 5. Tomo V, Dispensa 1—10. Venezia 1878—79. 8°. — Ser. 5. Tomo VI, Dispensa 1—9. Venezia 1879—80. 8°.

Eine mysteriöse Abhandlung Papin's.

Von Dr. **E. Gerland,** Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

In dem Bestreben, den Verdiensten ihres Landsmannes Papin, welche so lange verkannt worden sind, endlich die gebührende Anerkennung zu verschaffen, haben sich die über ihn handelnden französischen Schriftsteller nicht ganz davon frei gehalten, dem Erfinder der Dampfmaschine Leistungen zuzusprechen, welche ihm ganz bestimmt nicht gehören, während sie wiederum andere, die ganz sicher die seinigen sind, wie die Erfindung der Centrifugalpumpe und des Centrifugalregulators, keineswegs in gehöriger Weise hervorgehoben haben.[1]) So soll er die Röhrenlibelle und die Anwendung eines anesthetischen Mittels zu Operationen zuerst angegeben haben. Als Erfinder des erstgenannten, für die meisten Messinstrumente so wichtig gewordenen Apparates nennt ihn de la Saussaye[1]) auf Grund eines in der Bibliothek des British Museum vorhandenen anonymen Schriftstückes, welches Papin zugeschrieben wird und worin die Libelle zum ersten Male beschrieben ist. Dasselbe hat jedoch, wie Wolf und Govi[2]) mit aller Sicherheit nachgewiesen haben, Thevenot zum Verfasser, dieser, welchen auch Leibniz[3]) bereits als solchen erwähnt, ist also der Erfinder der Röhrenlibelle.

In Bezug auf die Erfindung der schmerzlosen Operation ist der Beweis, dass Papin daran keinen Theil hat, noch zu führen. Hier liegt die Sache umgekehrt, Papin wird ein Schriftstück zugeschrieben, was his dahin noch Niemand gesehen hat. Da hierdurch in neuerer Zeit einiges Aufsehen erregt ist, so dürfte es von Nutzen sein, den Versuch zu machen, in diese für die Geschichte der Medicin so höchst wichtige Frage einiges Licht zu bringen.

Die älteste Nachricht von dem in Rede stehenden Schriftstück findet sich meines Wissens bei Eng. und Em. Haag.[4]) Unter den Schriften Papin's führen dieselben als Nr. VIII auf: „Traité des opérations sans douleur msc. découvert récemment en Allemagne et acquis pour la bibliothèque du granddue de Hesse. Il porte, dit on, la date de 1681. L'auteur examine les differents moyens qu'on pourroit employer pour endormir la sensibilité des malades.“ Richtig ist diese Nachricht nicht, denn einer freundlichen brieflichen Mittheilung des Herrn Bibliothekar Geheimen Rathes Walther in Darmstadt zu Folge befindet sich das Manuscript nicht daselbst, ist auch niemals dort gewesen.

De la Saussaye und Péan erwähnen diese Schrift Papin's gar nicht, obwohl sie den Artikel in „La France protestante“ sehr wohl kennen. Dagegen redet E. Fonrnier unter Angabe der einzelnen Umstände, die die Erhaltung des Manuscriptes bedingten, mit solcher Bestimmtheit davon, dass es schwer wird, nicht an die Richtigkeit seiner Angaben zu glauben. „En 1681“, sagt er,[5]) „au temps qu'il professait à Marbonrg, Papin avait écrit un Traité des opérations sans douleur. Par malheur, soit qu'il fût trop pauvre, soit qu'il fût trop decouragé par ses collegues snr cet ouvrage,[6]) digne de lui pourtant et

[1]) De la Saussaye und A. Péan, La vie et les Ouvrages de Denis Papin. Paris 1869, p. 189 u. 262.

[1]) ib. p. 118.

[2]) Wolf, Geschichte der Astronomie. München 1877. p. 199.

[3]) Leibnizens mathematische Schriften, herausgegeben von C. J. Gerhardt. Erste Abth. Bd. I. Berlin 1849. p. 8.

[4]) La France protestante. T. VIII. Paris 1858, p. 115.

[5]) Le vieux-neuf, histoire ancienne des inventions et decouvertes modernes IIe Ed. Tome I. Paris 1877, p. 85.

[6]) Diese offenbar auf die Rührung des Lesers berechneten Zusätze bedeuten gar nichts, denn gerade in dem

dans lequel le bienfait des anestbésies était clairement entrevu et indiqué, il ne publia pas son traité. En quittant l'Allemagne, il le donna à l'un de ses amis, le médecin Boerner, et d'héritiers en héritiers, le vieux manuscrit janni allait infailliblement se perdre, qnand le bibliothécaire de Hesse le paya quelques louis et le sauva. Il est maintenant à la place d'honneur dans la bibliothèque électorale.“ Bedenklich macbt hier schon die unrichtige Angabe, Papin sei bereits 1681 in Marburg Professor gewesen, während ihn der Landgraf Carl erst 1687 dortbin berief; bedenklicher die Thatsache, dass auch keine der Casseler Bibliotheken das fragliche Manuscript enthält. Geradezu Misstranen erwecken aber die folgenden Worte, welche man in demselben Buche liest:[1]) „C'est dans une ville de ses Etats“ (des Landgrafen Carl), „c'est à Hanau qne Papin travailla plusieurs années.“ Denn in Hanau hat Papin nie gelebt nnd ein Blick in de la Saussaye's Buch hätte Fournier davon unterrichten, hätte andere französische Schriftsteller[2]) abbalten müssen, seine Nachricht als alles Vertrauen verdienend zu betrachten.

Dass ein solches Manuscript, von Papin verfasst, nicht existiren kann, ergiebt sich nnn mit aller Sicherheit aus dem Briefwechsel zwischen Leibniz und Papin, welcher auf der Bibliothek zu Hannover aufbewahrt wird und in diesem Jahre zum ersten Male veröffentlicht ist.[3]) Am 10. Juli 1704 schrieb Papin an Leibniz: „Mais, Monsieur, quoyque J'aye etudié en Medecine et même pris des lettres de Docteur, il n'y a pent être personne qni fasse moins d'ordonnances: presque toutes sortes de gens entreprennent de donner des recettes pour bien de maladies, mais moy Je n'ose crainte de faire du mal. Je fais pourtant grande differences entre la medecine et la chirurgie; car quoy qu'on fasse aussi bien des beveues dans celle cy, il faut pourtant avouer que c'est un art fort utile et même necessaire en bien de rencontres.“ Und Leibniz antwortet am 17. desselben Monats unter Anderem folgendermassen: „Je distingue fort entre les maladies aigües et chroniques. Dans les aigües, il faut faire quelque violence pour divertir ou éveiller ou aider la nature; par exemple saigner dans la pleuresie, donner un vomitif dans un accés apoplectique, purger avec l'Ipecacanaha dans nne dysenterie, employer l'opium contre des donleurs trop violentes, donner un febrifugue qnand la sucur paroist necessaire etc. Il est vray que tous les grands remedes sont des venins dans le fonds: on a trouvé que l'arsenic en tres petite qnantité est anssi nn grand febrifugue“ u. s. w.

Es ist nun ganz nnmöglich, dass Papin, wie angeführt, geschrieben hätte, wenn er im Besitz eines schmerzstillenden Mittels gewesen wäre, dessen Wichtigkeit, wie die hervorgehobene Stelle des Leibnizschen Briefes beweist, man damals schon recht wohl zu würdigen wusste, oder wenn er sich mit dem Studium der damals bekannten, nnd als solches hatte man wohl nur das bereits im Alterthum angewendete Opinm, eingehender beschäftigt hätte. Den an sich unwahrscheinlichen Fall gesetzt, er hätte bei Abfassung seines ersten Briefes die vor 23 Jahren von ihm verfasste Arbeit vergessen gehabt, die Worte Leibnizens bätten ihn daran erinnern müssen, sonst hätte er wohl auch schwerlich daran gedacht, das Manuscript drei Jabre später, als er Cassel für immer verliess, seinem Frennde einzuhändigen. Aber nichts von dem Allen findet sich. Schon am 24. Juli antwortet er auf Leibniz's Schreiben vom 17., ohne auch hier mit einem Worte einer etwaigen früheren Arbeit zu erwähnen. Man wird biernach zugeben müssen, dass ein solches Manuscript, von Papin verfasst, nicht existiren kann.

Dagegen hat mich der erwähnte Briefwechsel auf die Person geführt, die möglichenfalls Grund zu den Verwechselungen gegeben haben könnte. Da Papin gegen Leibniz gelegentlich ihrer Unterhaltnngen über Medicin sowobl, wie auch sonst, vielfach seiner Casseler Frennde erwähnt, so glanbte icb hoffen zu dürfen, auch einmal dem Namen Börner in seinen Briefen zu begegnen. Derselbe findet sich aber nirgends, wohl aber nicht selten der des landgräflichen Leibarztes Dolaeus, mit dem Leibniz ebenfalls correspondirt hat. Auf diesen passen nun in auffallender Weise die von Papin fälschlich ausgesagten Daten Fournier's. Dolaens lebte, ehe er im Jabre 1682 nach Cassel berufen wurde, in Hanan, nnd in Betreff seines literarischen Nachlasses findet sich bei dem immer zuverlässigen Strieder,[1]) der zudem von 1765 bis 1815

genannten Jahre, in dem er zuletzt Paris besuchte, hat Papin sein Buch: „A new Digester or Engine, for softening Bones“ herausgegeben. Auch standen ihm Zeitschriften zur Veröffentlichung damals wie später genug zur Verfügung. Die Entmuthigung seitens seiner Marburger Collegen, von denen damals noch nicht die Rede sein konnte, ist aber auch, wie Prof. Cäsar und ich nachgewiesen haben, eine ganz grundlose Behauptung.

[1]) ib. p. 208.

[2]) Ernouf. Denis Papin, sa vie et son oeuvre. Paris 1874, p. 102.

[3]) Vgl. Leibnizens und Huygens Briefwechsel mit Papin, nebst der Biographie Papin's und einigen zugehörigen Briefen und Actenstücken. Bearb. u. auf Kosten der Kgl. Preuss. Akad. d. Wissenschaften herausgeg. v. Dr. E. Gerland. Berlin 1881, pag. 317 und 322.

[1]) Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- u. Schriftstellergeschichte. Bd. III, p. 171.

an der Casseler Bibliothek angestellt war, die folgende Notiz: „Als 1775 nach dem Tode seines (Dolaeus) Sohnes, Albert Friedrich Dolaeus, dieses und seine Bibliothek durch eine Auction meistbietend verkauft wurde, ist die Cassel'sche öffentliche Bibliothek in den Besitz eines grossen Theiles dieser Correspondenz durch Ankauf gekommen." Dieselbe befindet sich unter der Signatur Manuser. Hist. Litter. 4°. 1. in der jetzt ständischen Landesbibliothek und enthält Briefe an Dolaeus von 122 Gelehrten, darunter von Albinus, Leeuwenhoek, Leibniz, Mencke, Reisel, Slare, Sturm, Waldschmidt u. A. Unter Dolaeus gedruckten Schriften findet sich freilich keine Abhandlung von dem Inhalte, über den das Papin'sche Manuscript handeln sollte. Ebensowenig lässt sich aus der Correspondenz etwas hierauf Bezügliches entnehmen. Auch bleibt noch ganz ungelöst, wie der Namen Börner in Fonrnier's Angabe, deren Quelle er leider nicht angiebt, gekommen. Anführen will ich auch, ohne jedoch für jetzt die mindeste Folgerung daraus zu ziehen, dass dem Briefe Papin's vom 24. Juli ein von Leibniz's Hand geschriebener Zettel beiliegt, welcher die Worte enthält: „Elixir vitae Dolaei ad absumendas spongiosas particulas in vulneribus et ulceribus et cariem ossium eurandam utile." Die Angabe Haag's und Fournier's scheinen auf eine gemeinsame Quelle hinzudeuten, die aufzufinden mir allerdings noch nicht geglückt ist. Vielleicht trägt das Vorgeführte dazu bei, sie ausfindig zu machen.

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. L. Prowe, Professor am Gymnasium in Thorn.
M. A. N.

(Fortsetzung.)

Die vorstehenden Mittheilungen bestätigen auf Grund archivalischer Documente die Richtigkeit der Ueberlieferung, dass Coppernicus während der ganzen Reihe von Jahren, die er in Franenburg vorlebt hat, als Arzt thätig gewesen ist. Bald allein, bald in Gemeinschaft mit Berufsärzten — bald durch schriftliche Gutachten, bald durch persönlichen Beirath und mündliche Anordnungen, sehen wir ihn seinen erkrankten Freunden ärztliche Hülfe bringen. Die Archive bestätigen die Wahrheit des Wortes, dass Coppernicus in seiner Umgebung als ein zweiter Aesculap betrachtet sei; wir wissen, dass er zu den Koryphäen der damals im Weichsellande lebenden Heilkundigen zählte.

Allein gleichwie heutzutage nur der Hochstehende oder der Reiche die Hülfe des hervorragenden Arztes in Anspruch nehmen kann, so war es auch in jener Zeit nur dem Bevorzugten möglich, diesen Vortheil zu geniessen. Bei Coppernicus lag noch in der Lebensstellung, wie vorzugsweise in seiner wissenschaftlichen Thätigkeit ein ferneres Hinderniss, die Wohlthat seiner Kunst weiteren Kreisen zu Theil werden zu lassen. Sicherlich wird er nicht gesäumt haben, dem erkrankten Armen, der ihm nahe stand, seine Hülfe angedeihen zu lassen. In dieser Beschränkung ist das Wort des alten Biographen aufzufassen, dass er von den Armen wie eine helfende Gottheit verehrt worden sei. An die Ausübung einer täglichen Praxis ist nicht zu denken. —

In einem einzelnen Falle ist es urkundlich bezeugt, dass Coppernicus über die Grenzen der Ermländischen Diöcese und über den nächsten Freundeskreis hinaus als Arzt thätig gewesen ist. Besondere Gründe haben in diesem Falle seinen Entschluss bestimmt.

Der Herzog Albrecht von Preussen sandte im Frühjahr 1541 an Coppernicus ein dringendes Gesuch, nach Königsberg zu kommen, um einen seiner vertrauten Räthe aus schwerer Lebensgefahr zu erretten. Es war ein Genosse aus der Jugendzeit, der damalige Amtshauptmann von Tapiau Georg von Kunheim, für welchen die Fürhitte erfolgte.[1]) Allo Mittel, welche die Aerzte des Herzogs bei dem Schwererkrankten angewandt hatten, waren erfolglos geblieben. Albrecht, ihrer Kunst misstrauend, suchte nun die Hülfe unseres Coppernicus nach, um das Leben des lieben Getreuen zu retten.

Das Bittgesuch des von der alten Kirche abgefallenen Herzogs von Preussen war zu einer Zeit erfolgt, da die kirchlichen Verhältnisse, nicht nur in Deutschland, in immer grössere Verwirrung geriethen. Auch in Ermland hatte sich die Parteiung zwischen den Altgläubigen und den Anhängern der neuen Richtung immer schroffer gestaltet. Allein bei aller Schroffheit, mit welcher der Bischof Dantiscus und seine

[1]) Georg von Kunheim war der Sohn eines Mannes, dessen Vater sich bereits grosse Verdienste um den deutschen Orden erworben hatte. Zur Zeit des schweren Krieges mit Polen und den empörten Städten und Edelleuten Preussens in den Jahren 1454—1466 war Daniel von Kunheim, wie viele andere deutsche Ritter, aus Lothringen dem Orden zu Hülfe gekommen. Er hatte die Marienburg mit vertheidigen helfen und dafür hohe Stellen in der Landesverwaltung, später auch Gut und Dorf Mühlhausen erhalten. Des Vaters Verdienst im Sohne zu ehren, war der jugendliche Hochmeister 1513 zugegen bei der Vermählungsfeier des Georg von Kunheim, welcher sich nun treu an denselben anschliesst. Albrecht erkennt auch sehr bald die ausgezeichneten Fähigkeiten desselben und gebraucht ihn zu den wichtigsten Geschäften. So ist Georg von Kunheim als Abgesandter des Hochmeisters bei der Friedensverhandlung zu Thorn im Jahre 1521, so finden wir ihn als Begleiter Albrecht's bei seiner entscheidenden Reise nach Krakau, — er ist dort als Abgeordneter der Stände zugegen bei der feierlichen Belehnung seines Herrn als weltlichen Fürsten.

Freunde die Verbreitung des Protestantismus in der eigenen Diöcese hinderten, unterhielten sie im eigenen Landes-Interesse ein freundnachbarliches Verhältniss mit dem Herzoge von Preussen.

Coppernicus selbst, welcher das fanatische Gebahren eines Theiles seiner Confratres immer gemissbilligt hatte, folgte gern der Einladung des Herzogs, welche ihn in persönliche Verbindung mit einem Manne brachte, der den geistigen Bewegungen seines Jahrhunderts mit reger Theilnahme folgte und für Mathematik und Astronomie eine besondere Vorliebe bezeugte. Dazu kamen noch persöuliche Gründe, welche für Coppernicus eine Reise nach Königsberg wünschenswerth erscheinen liessen: es lebten ihm dort Verwandte und Freunde.

Die Briefe, welche zwischen Königsberg und Frauenburg in Betreff der Berufung von Coppernicus gewechselt sind, haben sich im Staatsarchive zu Königsberg erhalten, so dass wir über die Veranlassung und die Zeit der Reise genau unterrichtet sind.[1])

Zwei Schreiben entsandte Herzog Albrecht d. d. 6. April 1541 nach Frauenburg. Das eine war an Coppernicus selbst gerichtet; in dem zweiten wird das Dom-Capitel gebeten, das Gesuch zu unterstützen, beziehentlich die Entfernung des Amtsbruders von der Kathedrale zu gestatten.

Der an Coppernicus geschriebene Brief lautet wörtlich:

„Ahn Nielasenn Kupperineck Thumberren zur Frauenbergk den 6 Aprilis.

Nachdem Ihr euch durch denn gestrengen vnd erenuhesten vnsern besondernn lieben Ernn hansenn von werden[2]) gegen vnns auffs dinstlichste erpotten, wo wir euer personn bey krankheiten oder anderenn zu gebrauchenn wusten, das Ihr euch gutwillig dorinne ertzeigenn vnd vnns zu dinstlichem gefallenn alher zu vnns begebenn wollett, demnoch wollen wir euch gnediger meynung nicht pergen das Itziger zeit der Almechtig ewige gotth vnnsernn Rath vnd Diener einem darinne wir doch alle menschliche unnd mogliche mittel sovil der liebe got gnade verleihen wil gern gebrauchen wolt lassenn mitt eynem Creutz vnd harter krancheit, die sich nicht besserth, sondern Jhe lenger Jhe mehr ergerth, heimsucht, gnediglich begerend Ir wollet eurem erpitten noch vnbeschweret seinn euch mit gegenwertigem Zeiger alher ahn vns zu verfugen vnnd obgedachtem gutthem manne eurenn getreuen rath vnd guthbedunkenn, ob er Irgents durch vorleyhung gotlicher gnad vnd euerer mitheff seiner beschwerlichen krankheit erledigt mocht werdenn, gutwillig wie vnnser gnediges vertrauen zu euch stehet mitteilen. Das seind wir mit allem gnadenn gegen euer person abtzunehmen erpottig. Datum Konigspergk den 6 Aprilis.“ [1])

Coppernicus stand damals bereits im 69. Lebensjahre. Er säumt jedoch nicht, den Bitten des Herzogs schleunigst nachzukommen. Auch das Kapitel ertheilt bereitwilligst die nachgesuchte Erlaubniss, so dass Coppernicus sofort nach Empfang des Briefes die Reise nach Königsberg antreten kann.[2]) Der Herzog

[1]) Um nicht etwa irgend eine Form zu versäumen, überbringt derselbe Bote des Herzogs gleichzeitig ein Schreiben des Herzogs an das Domkapitel, Urlaub für Coppernicus zu erbitten:

„Ann das Capittel zur Frauenburgk den 8 Aprilis 1539.

Wir fugen euch gneliger wolmeynung zuuornehmen das wir kurtzverruckter zeit mit dem wirdigen Achtparen und hochgelertten Herrn Nicolao Kupernick Thumhernn zur Frauenburgk euerem mitcollegen, durch den gestrengen Ehrnuhesten vnnsernn besonderenn lieben hansen von werdern burggrauen vnnd burgermeistern zu Dantzigk heuptman auff Steinburgk also vil handelu habenn lassen, das ehr sich, wan wir seiner person Irgent bedurfften vnbeschwerth zu vnns begebenn vnd im denn warumb wir Ihm anlangenn wurden nach seinem besten verstandt des wir dann zu gnedigem Danck von Ihme angenhmmen gebrauchen wolt lassen. Nhu Ist der Erbar vnnser Heuptman zu Tapiaw Rath vnnd lieber getreuer Georg vennu kunheim mit beschwerlicher schwacheith darin wir Ihm dan nechst gotlicher hulff germ geratthen und gehulffen sehen befallenu vnnd meret sich dieselh teglich; Ist demnach ahn euch vunser gnediges vnnd gutlichs bitten Ir wollet vnns Zu gefallen mit obbenanthem Herrn kupernick dem wir hiemith auch schreiben, als viel verhandeln, das ehr sich angesichts disses briefes zu vnns alhero zu begebenn nicht beschwerenn wollt vnd als dann gedachtem vnsernn Rath dem von kunheim nebenn anderenn unseren ertztenu, so vil got gnade verlihet vnd sein verstand ist, das beste helffenn ratheun dunit ehr zu seiner gesuntheit widderum khemmen mocht, das sein wir vmb euch, dennen wir mith allen gnaden gewogen, gnediglich zu beschulden vrputtigk, wollen vns auch gegen Ihme den Herrn Nicolao kupernick aller gnedigen gebur haltheun vnd beweisen. Datum Konigspergk den 6. Aprilis.“

[2]) Coppernicus überbrachte selbst das Schreiben des Kapitels d. d. 8. April, worin dem Herzoge die Urlaubs-Genehmigung mitgetheilt wird:

„Wyr haben“ — so schreiben die „Prelaten Thumherrn vnd Capittel gestiftes Ermlaut“ — „Ewer f. Dt meynung vnd getrewen schreyben nach in dem ohligen vnd beswerlichen leibes swachheit vnd lager domyte der Erbar vnd Erentveste her Georg von khünheim Ewer f. gn. Radt

[2]) Die Briefe des Herzogs Albrecht an Coppernicus und das Frauenburger Domstift sind in dem officiellen Kopiebuche fol. Königsteil Preussen im Staatsarchive zu Königsberg erhalten.

Die Briefe von Coppernicus selbst befinden sich jetzt gleichfalls dort. Sie waren durch Gustav Adolph in seinem Kriege gegen Sigismund III. von Polen mit anderen zu Frauenburg aufgefundenen Archivalien und der kapitularischen Bibliothek nach Schweden entführt; sie sind aber zugleich mit mehreren Dokumenten, die einst dem Frauenburger Archive angehört hatten, auf Ansuchen der Preussischen Regierung im Jahre 1798 zurückgeliefert worden.

[2]) Johann von Werden war Bürgermeister zu Danzig in den Jahren 1526—1554. Er war mit Coppernicus verwandt und eng befreundet. Der Schüler von Coppernicus Joachim Rheticus rühmt in seinem „Encomium Borussiae“ mit begeisterten Worten das wissenschaftliche Interesse dieses Mannes, an welchen ihn Coppernicus bei seiner Anwesenheit in Preussen empfohlen hatte.

stattet in einem Schreiben d. d. 13. April dem Kapitel seinen Dank dafür ab, ersucht dasselbe aber gleichzeitig, ihrem Collegen noch ferneren Aufenthalt zu gestatten, da die schwere Krankheit des Kunheim noch nicht nachgelassen.[1]) Auch dieses Gesuch wird bewilligt und der Urlaub bis über das Osterfest hinaus verlängert.[2])

vnd lieber getrewer heuptman zu Tapiaw Vnser besunder vnd vilgeliebter freundt nach gotes willen befallenu Myt dem wirdigl. vnd achtparn hern Nicolao koppernick vnserm Collegen vnd freuntlichen lieben Eltern brudern Handlung vnd beredung gehabt, vnd so weyt Eynfürerung Ewer f. Dt. zu dienstlichen vnd behaglichen gefallen gebraucht das er sich in Ewer f. D. gnedigenn willen, ane alle beswerliche aygenhde, In diesem betagetenn alter, willcklichen ergeben vnd In angesicht Ewer f. Dt hrffs aufgemacht und sich sempt Ewer f. D. boten an dieselbige Ewer f. Dt. begebenn etc. Dorczu wir auch myt seiner Achtpar wirden In eczlicher vnser kirchen gerechtickeit dispensirt haben etc."

[1]) Das Schreiben des Herzogs Albrecht d. d. „Konigspergk den XIII Aprilis Anno Im XLI.", ist abschriftlich in dem bereits angeführten Kopiebuche Fol. Königsteil Preussen 1541 erhalten. Es hat sich aber auch der Originalbrief des Herzogs im Staatsarchive zu Königsberg vorgefunden, wohin er mit den übrigen Ermländischen Archivalien aus Schweden zurückgesandt worden ist. Derselbe lautet wörtlich:

„Von Gottes gnaden Albrecht Marggraff zu Brandenburgk, in preussen etc., herzogk etc.

Vnsern gruss vnnd gnedigen willenn zuvorne wirdige Erbare und achtbare vnnd hochgelerte besondere liebe Wir habenn cuer wolmeinendes schreiben das Ir auff vnser gnediges ansinnen mit dem achtbaren und hochgelarten vnnseren besonderen lieben ehron Nicolao Cupernicken der Medicin doctore etc. euerem Collegenn vnd freundlichen liebenn eltern Bruder handlung vnd beredung gehabt auch Inen szo weit eingefurth das ehr sich vnns zu dienstlichem vnnd behaglichen gefallenn ahne heschwerliche ausrede Im diesem seinem betagten Alter Im vnnseren gnedigen willen auch angesichts briefs vnnserem diener den wir derhalben abgefertigt, auffgemacht, ann vnns begebenn vnnd das Ir vnns auss dinstlichem willenn damit Ir vnns vnnd vnseren Rethen gewogen wiewol Ir Inen vhel zu enperen vnd nicht gerne von euch gelassen dannocht alhere zu ziehen erlaubt unpt ferneren euerenn erpiettenn vorstandenn Nhun thun wir vns gegen euch solchs gewogenen gemuts so Ir zu vnns vnnd den vnseren traget In allen gnadenn bedanken vnd erachten bei vnns wol das Ir bemelten ehren Nickolaum Cuppernickenn Itziger zeit nicht gerne entperet Nichtsminder aber vnns zu wolgefallenn vnnd des erenvesten vnnsers hauptmanns zu Tapiaw Raths vnnd lieben getreuen Georg von kunheim schwachheit zu treat deunselben vhersant Derwegen wir vrteilen mussen weil Ir Inen vnangesehen die angezogenen vrsachen vonn euch gelassen das es vnb ewrer erzeigung bemelter euerer dienstbarkeit das vnns auch vnb so viel mher zu angenehmen gefallen gereicht beschehen Nachdem es aber mit bemeltes vnsers Rats Georgenn vonn kunheim schwacheit dermassen gelegenn das Ime dem hern doctor seine von got gegebene geschickligkeit ann Ime zu erweisenn eine zeitlangk alhie zu uerharren die notturfft erfordert So gelangt an euch vnser ganatz gnedigen sinnen vnnd begeren Ir wollet vnns zu dinstlichem vnd gemeltem vnnserm hauptmann zu freundlichem gefallenn itziger zeit ehren kuppernikenn seines aussenpleibenns nicht entgelten lassen vnd Ime noch ein zeitlangk Inn anmerkung das er Ihn Cristlich vnnd lohlich disfalls einer mit dem annderen mitleiden zu tragenn) alhie bei Ime zu uerharren erlaubenn vnnd nichts annderst dann ob ehr personnlich bei euch wher, achtenn. Das seind wir vnb euch semptichen Inn allenn gnadenn zu beschnlden geneigt etc. etc. Datum Konigspergk den 13 Aprilis 1541."

[2]) Auf das Urlaubsgesuch vom 13. April antworten „dienstwillige Prelaten, Thumhern vnd Capittel des gestiffts des Monats Mai in Königsberg; erst am 5. Mai finden wir ihn glücklich in die Heimat zurückgekehrt.[1])

Allein auch nach seiner Rückkehr hörte Coppernicus nicht auf, seine Aufmerksamkeit dem erkrankten Kunheim zuzuwenden, der ihm überdies schon seit längerer Zeit persönlich bekannt war.[2]) Er hatte sich vielmehr mit dem oben S. 9 bereits erwähnten Leibarzte des Königs von Polen, Joh. Benedictus Solpha, in Verbindung gesetzt und dessen Rath über die gefährliche Krankheit eingeholt. Wir ersehen dies aus einem Briefe des Herzogs Albrecht d. d. 14. Juni, in welchem derselbe um Mittheilung

Ermelandt" „Dat. Frawenhorck am styllenfreytage die jarczal christi MDXLI":

„Wir haben Ewerr Fürstl. Dt. schreyben, das sie auff die angenehme abfertygung vnsers Collegen vnd vielgeliebten Eltern bruders des Achtparen vnd wirdigen hern Nicolai Coppernikis etc. In gnaden an vnsz gethann, myth zcymlicher wirden entfangen, vnd Ihres fernern Eynhalts zcu guter maesz vornommen Und wiewol wyr gerno gesehen das abgemelter vnser freuntlicher lieber Collegn auf diss zcumol feyrlich fest der herlichenn vnherwyntlichenn auffcrstandung christi vom todt zcum lebenn vnser kirchen gebrauche vnd ordtnung noch bei vns gewest Diweil es aber mit des Erwesten hern Georgen u. s. w. (es werden die Worte aus Albrecht's Schreiben genau wiederholt) .... Szo konnen vnd wissen wir nicht auff Ewer f. Dt. gnedik synnen vnd beghyer eyn solchs zu hynderen, szunder seindt gewilliget In dem fall Ewer f. Dt. was derselbigen hirinne gefellick dienstlichenn nachzcugebenn Den In dem vnd sunst Im andern moglichen Ewer f. Dt. dienstlichen willeu etc. seint wir stetz geneigt."

[1]) Als Coppernicus Königsberg verliess, gab der Herzog Albrecht ihm ein Dankschreiben an das Kapitel mit, welches sich in dem erwähnten Kopiebuche erhalten hat:

„Ahn das capittel zur Frauenburgk
den 3 Mai.

Nachdem ir vnnss den wirdigen Achtparen vnnd hochgelerthen vnnserm besondern lieben Ehren Nicolaum Copperingk Doctorn vnnd eures cappittels mittvorwandtenn ein Zeitlang auff vnser gnediga sinnenn vnd begerenn gutwillich gelichen Als thun wir vnnss dess gegen euch sempticheun auffs genedigst bedancken gnedigleich begerendt weil wir Inen etwass lange auch wider seinenn willenn aufgehaltenn Ir wollett Ime solchs zu vngutem nit khommen vand Inen dess nicht entgelten lassenn, sundern vill cher Inen dass ehr so lang auff vnnser embsiges anhaltenn aussenpliebenn dess gutwilligk entschuldigt wissen, wie wir vnnss diess gentzlichen zu euch versehen wollen, dass seindt wir Inn gleichenn vnd Inn eynem vil mererenn gegen euch sempticheun im allenn genadenn zu beschulden alzeitt geneygtt vnnd willig. Datum Konigsperck."

Auf dieses Schreiben des Herzogs unterliess das Kapitel nicht zu antworten. Das Document, d. d. 5. Mai, hat sich gleichfalls erhalten, wenngleich es etwas unleserlich geworden ist. Die Aufschrift: „Prelaten etc. schreiben her Niclas Cuppernigs abfertigung halben" ergiebt jedoch deutlich den Inhalt.

[2]) Zu der Annahme, dass Coppernicus schon seit längerer Zeit den Georg von Kunheim persönlich kanute, sind wir durch die diplomatische Thätigkeit des Letzteren berechtigt, da Albrecht ihn häufig zu den Verhandlungen mit Ermland und dem übrigen Preussen abgeordnet hatte. So war Kunheim namentlich bei den fortgesetzten Berathungen über das Münzwesen thätig; er verhandelte als Gesandter des Herzogs auf den Landtagen zu Elbing und Marienburg in den Jahren 1528 und 1529, zu welchen auch Coppernicus wegen der Regulirung der Preussischen Münze deputirt war.

des Gutachtens hittet, welches Solpha ahgegeben.[1]) Allein die Antwort des Polnischen Leibarztes war noch nicht eingegangen, wie Coppernicus selbst dem Herzogo umgehend erwiderte:

„Durchlauchter vnnd hochgeborner furst genediger herre. meyne vlessige vnd gutwillige dinste sein E. f. G. alle zceit bereith E. f. G. auff ewer briff vnd schreibe tw ich wissen vnd czuerkennen Nach dem ich ann koniglicher Maiestät zcu polen Doctori Joanni benedicto geschreben habe, meinen besten vleis nach zcu erkundigen wie dem Erentvesten vnd gestrengen herrn Georgio von kunhaim E. f. d. amthmnn in seiner Swacheit mochte geholfen werden. hett mich verhofft es solde mit demselhigen briffshoten antworth gefallen sein. Szo hab ich his her vom obgemnten doctor keinen briff vborkomen. das mich wnndert. Habe ich E. f. G. der sachen halben nichts eigentlichs wissen zcu schreiben. Byn noch derhalben gesint mit zcufelliger botschafft dem selbiger doctor widdrvmb zcu schreiben in der selbigen sachen, alz dan was ich von em erfaren werde wil ich an verzcog zcu stellen E. f. g. der ich meine vlessige vnd vnverdrossene dinste thu demutiglich bevolen.

Datum Frauenburg XV. Junii 1541.

E. f. d. stetiger dyner
Nicolaus Copernicus.

Dem durchlautigen vnd hochgebornen von gots genoden Albrechten Margrauen zcu brandemburg In preussen vnd wenden hertzog burggrofen zcu Norenberg vnd fursten zcu Rugeu, meinem gnedigsten herrnn.“

Sobald Coppernicus die Antwort Solpha's erhielt, säumte er nicht, sie dem Herzoge sofort in originali zuzustellen. Auch dieser Brief von Coppernicus ist uns noch erhalten. Er lautet:

„Durchlautiger hochgeborner furst genediger herr. Ich hab gestern ersten vom koniglichor Majestät zcu polen doctori joanni benedicto ein briff vnd auff mein schroben von wegen des erenuesten Georgeu kunhaim hauptman zcu Tapiau etc. antwort vhirkomen. Die weil aber ann das nichts von anderu besonderlichen addir fremden sachen berurth wirt, hab ich E. f. g. denselbigen haupthriff zcu gestaldt, aus welchem E. f. g. des selbigen doctoris rath vnd dunken wirdt vernehmen. wvst ich donchen was bessers zcu zcuschissen do mit dem gutten herren E. f. g. amptsmann behoflig sein zcu seiner gesundheit erstatungo, solten mir kein arheit mue vnd surge E. f. g. zcuwolgefallen deren ich mich thue vleissig bevehlen vordrislich sein. Datum frauenburg am XXI Junij Im MDXLI iore.

E. f. D. underteniger diner
Nicolaus Copernicus.

Den Durchlauchtigen vnd hochgeborn fursten von Gots gnoden Albrechten Margrauen zcu brandenburg zcu preussen vnd wenden herzogon burgrefen zu Norimberg vnd fursten zcu Rugeu meinem gnedigstn herren.“

Auf vorstehenden Brief liess der Herzog umgehend ein Dankschreiben an Coppernicus richten, indem er zugleich bat, den Brief Solpha's im Interesse Kunheim's behalten zu dürfen.[1]) Mit diesem Schreiben scheint die Correspondenz zwischen dem Herzog Albrecht und Coppernicus abgebrochen zu sein.[2])

[1]) Der Herzog Albrecht schreibt:
„Abu doctor Nicolaum Cuperinck den 14 Juni.
Nachdem Ihr ahun konigl. mt. zu polanu vnsers gnedigsten herren vnd freuntlichem liebenn Ohemmens doctorem dess erembsten vnsers hauptmannss zu Tapia Rats vnnd liebenn getreuenn Georgenn vonn kunheims schwacheit halben sich desselbenn gutbeduncken dis fallss zu erkundigen geschribenn weil wir dann bemeltem Georgenn vonn kunheim zu gut desselbenn herrn doctors Rath vnnd guthbeduncken zu solcher seiner schwacheith gerne wissenschaft hetten, wollenn wir vnnss vorsehen ehr euch numehr solches entdecket habenn werde, gantz gnediglich sinnendt szo es beschehenn, Ir wollett vnns dess bey gegeuwertigem vnnserm botheun mitzuteilenn vnbeschwereth sein. Dass wollen wir gegeu euch in allenn gnaden abzunhemen vnd zu erkennenn hn kein vergessenn stellenn. Datum Konigspergk ut s.“

[1]) „Abu Niclasenn Coppernick den 22 Juni.
Wir haben euer schreyben neben den zugeschickten des koniglichenn doctors brieff entpfangen, thun vnnss derwegen solches eueres gehapteun fleysses vnnd uberschickung dess brieffs gantz genedigklichenn bedanken, vnd dieweil wir dauuocht vornehmenn dass Ihnn dem schreyben etwass vonn vnnsers heuptmanns krankcheit gemelt wirt, hahenn wir denn brieff bey vnnss behalten vorsehentlich Ihr damith zufrieden sein werdett, Ihn thall Ihr denselben brieff nit entperenn oder vnnss lassen komnet, wollet vnnss vorstendigen, wollen wir euch mitt genad widrumb zuschicken dan euch Ihnn mherernn gnedigem willeun zuertzeigen seindt wir gewogen. Datum Konigspergk vt s.“

[2]) Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit Kunheim's ist nichts Näheres bekannt Wir wissen nur, dass er derselben damals nicht erlegen ist. Er starb zwei Jahre danach, im Todesjahre von Coppernicus.

Das Interesse, welches der Herzog Albrecht für den lebenden Freund bewiesen, übertrug er nach auf die hinterbliebene Familie. Den jüngsten Sohn nahm er zu sich und sorgte für dessen Erziehung und Bildung. — Gelegentlich darf hier wohl die kurze Notiz angefügt werden, dass Albrecht seinen Pflegling im Jahre 1550 mit einer Empfehlung an Melanchthon nach Wittenberg sandte. von wo derselbe im Jahre 1555 die jüngste Tochter Luther's, Margarethe, als Gattin heimführte.

(Fortsetzung folgt.)

Die 2. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

H. Dewitz: Afrikanische Nachtschmetterlinge. 4 Bogen Text und 2 lithographische Tafeln. (Mit colorirten Taf. Preis 5 Rmk., mit uncolorirten Taf. 2 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Mai 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 3). **Heft XVII. — Nr. 11—12.** Juni 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunktenwahl im 8. Kreise. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Ferdinand von Hebra †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — L. Prowe: Copernicus als Arzt (Fortsetzung). — Ein neues Werk über Denis Papin. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1881. — Preisausschreiben. — Die 3. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta. — Verfasser des Nekrologs Reichenbach.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahl im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe u. Hessen-Cassel).

Die nach Leopoldina XVII, p. 73 unter dem 14. Mai c. ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten im 8. Kreise hat nach dem von dem Herrn Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. Juni 1881 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 10 gegenwärtigen Mitgliedern des 8. Kreises hatten 8 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

4 auf Herrn Dr. Richard Greeff, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Marburg,

2 auf Herrn Dr. Nathanael Lieberkühn, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg,

1 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. Wilhelm Beneke, Professor der Medicin an der Universität in Marburg,

1 auf Herrn Dr. Johann Justus Rein, Professor der Geographie an der Universität in Marburg, gefallen sind.

Es hat demnach mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern an der Abstimmung Theil genommen. Da jedoch die vorgeschriebene absolute Majorität, in diesem Falle 5 von 8 Stimmen, bei keinem der zur Wahl Nominirten erreicht ist, so wird gemäss Absatz 7 des § 30 eine engere Wahl zwischen den beiden Herren, welche die meisten Stimmen erhielten, mithin zwischen

Herrn Professor Dr. Richard Greeff in Marburg und

Herrn Professor Dr. Nathanael Lieberkühn in Marburg

nothwendig und werden zu dem Ende die betreffenden Stimmzettel wiederum versandt werden.

Halle a. S., den 21. Juni 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Nachdem in der Leopoldina XVII, S. 1 zu Vorschlägen, betreffend die Verleihung der im Jahre 1881 zu gewährenden Unterstützungen, aufgefordert worden war, sind solche, nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes, im Gesammtbetrage von 480 Rmk. und zwar in vier Theilen zu je 120 Rmk. an ebenso viele Hülfebedürftige im Mai d. J. gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins ertheilt worden. Leider gehen die Beiträge zum Unterstützungs-Verein in letzter Zeit immer spärlicher ein, auch Seitens derjenigen Herren, welche eine regelmässige jährliche Beistener zugesagt hatten. Wir erneuern deshalb inständig unsere bereits wiederholt ausgesprochene Bitte an alle Freunde und Förderer des Vereins, durch gefällige, an Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. Winckel in Dresden oder an mich zu sendende Gaben den edlen Zweck desselben, Angehörigen verstorbener Naturforscher in der Noth zu helfen, unterstützen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Juni 1881. **Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.**
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juni 4. 1881.	Von Hrn. Geheimen Regierungsrath Professor Dr. R. J. E. Clausius in Bonn Jahresbeitrag für 1881	6	—
„ „ „ „ „	Medicinalrath Dr. J. G. Preyss in Wien desgl. für 1881	6	—
„ 18. „ „ „	Hofrath Professor Dr. A. v. Schenk in Leipzig Jahresbeiträge für 1880 u. 1881	12	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Ferdinand von Hebra*)

wurde am 7. September 1816 in Brünn als Sohn eines Militär-Intendanten geboren. Er absolvirte im Convicte zu Judenburg in Steiermark das Gymnasium, an der Universität in Graz die sogenannten philosophischen Classen und studirte hierauf in Wien Medicin. Am 26. Januar 1841 wurde er daselbst zum Doctor der Medicin promovirt und trat am 8. November 1841 in den Dienst des allgemeinen Krankenhauses. Vom 16. September 1843 bis 22. November 1845 bekleidete er die Stelle eines Secundärarztes unter Skoda; vom 22. November 1845 bis 20. Mai 1848 die eines Ordinarius, vom 20. Mai 1848 an die eines Primärarztes. Am 18. December 1849 wurde er zum Professor extraordinarius, am 29. September 1869 zum Professor ordinarius an der Wiener Universität ernannt. Dabei war Hebra Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkranke. Interimistisch, vom 29. April 1849 bis 23. August 1851, fungirte er als Directionsadjunct und führte während dieses Zeitraumes die Direction des k. k. allgemeinen Krankenhauses zugleich mit derjenigen der damals mit dem Krankenhause noch vereinigten Gebär-, Findel- und Irrenanstalt. Seit 1872 nahm er bei den strengen Prüfungen als Coëxaminator Theil.

Schon anfangs der vierziger Jahre begann Hebra Privatcurse über Dermatologie zu geben, indem er die in Frankreich damals zu Geltung und hohem Ansehen gekommenen Lehren Alibert's und dessen 1832 publicirtes, höchst entwickeltes und auf das feinste nüancirtes natürliches System der Hautkrankheiten interpretirte und mit den Lehren der Willan'schen Schule und ihrer französischen Anhänger in Parallele stellte. In den Jahren 1842 und 1843 publicirte er zuerst wissenschaftliche Jahresberichte über die Abtheilung für chronische Hautausschläge; 1844 eine Arbeit über Krätze und einen Aufsatz über die, die behaarte Kopfhaut selbstständig ergreifenden, Hautkrankheiten; 1845 seinen „Versuch einer auf pathologische Anatomie gegründeten Eintheilung der Hautkrankheiten". 1852 unternahm Hebra eine mehrmonatliche Reise nach Norwegen, um die Lepra (Spedalskhed) zu studiren. Dort sah er auch die erste Scabies norvegica, wie er sie später benannte. Die Spitäler von Paris, insbesondere das Hôpital St. Louis, besuchte er in den Jahren 1852, 1862, 1867, 1872 und 1875, jene von London 1862.

Allerhöchste und öffentliche Anerkennungen wurden Hebra vielfach zu Theil. So im Jahre 1850 die Zufriedenheit des Kaisers in Anerkennung seiner unermüdlichen, verdienstvollen Thätigkeit um das Wohl der in den Wiener Civilspitälern behandelten Kranken der Armee. Die k. k. Statthalterei sprach ihm 1859

*) Vergl. Leopoldina XVI, 1880, p. 113. — Zusammengestellt aus Biographieen in der Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, 1880, von H. Auspitz, und der Wiener medicinischen Wochenschrift, 1880, Nr. 32, p. 906.

für seine Leistungen gelegentlich einer Typhusepidemie und 1873 auf Anlass der Behandlung der Impffrage ihren besonderen Dank aus. 1863 erhielt er das Ritterkreuz des Franz-Josef-Ordens, 1876 das der eisernen Krone III. Kl. und in Folge dessen 1877 den Ritterstand, 1879 wurde ihm der Charakter eines k. k. Hofrathes beigelegt. Ausserdem waren ihm verliehen worden: Der schwedische Nordstern-Orden (1861), der k. russische St. Stanislaus-Orden II. Kl. (1871), das Commandeurkreuz des kgl. portugiesischen Christus-Ordens (1875) und der mecklenburgische Orden der Wendischen Krone.

Für die Erfindung des continuirlichen Bades und die Construirung des betreffenden Apparates, welcher in der Industrie-Ausstellung zu London 1862 ausgestellt war, wurde ihm dort die grosse Medaille zuerkannt. Im September 1875 sandte ihn die österreichische Regierung als Delegirten zum internationalen medicinischen Congress nach Brüssel.

Der kaiserlichen Gesellschaft der Aerzte in Wien gehörte er seit dem Jahre 1843 an, zu deren Präsidenten, als Nachfolger Rokitansky's, er 1879 gewählt wurde, leider schon damals krank und seitdem nicht mehr in der Lage, auch nur einmal den Präsidentenstuhl einzunehmen, den er als Vorsitzender der wissenschaftlichen Versammlungen und (seit 1878) als Vicepräsident Jahre hindurch innegehabt hatte. Die Leopoldinisch-Carolinische Akademie nahm ihn am 11. September 1873 als Mitglied auf, die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien ernannte ihn 1876 zum correspondirenden Mitgliede. Ausserdem war Hebra Mitglied der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, des Vereins praktischer Aerzte zu Lemberg, der Gesellschaft der Aerzte zu Athen, der Gesellschaft der Aerzte zu Leipzig, des Vereins badischer Aerzte zur Förderung der Staatsarzneikunde, des ärztlichen Vereins zu München, der norwegischen medicinischen Gesellschaft, des Vereins deutscher Aerzte zu Paris, der Gesellschaft russischer Aerzte zu St. Petersburg, der Gesellschaft schwedischer Aerzte zu Stockholm, der kgl. Akademie der Medicin in Brüssel, der Societas medicorum Bohemicorum, der kgl. Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaften in Brüssel, des Vereins der Aerzte der Bukowina, der Societas medica Sardinensis, der New-York Dermatological Society, der Ohio State Society.

Hebra lebte in glücklichster Ehe, aus der sieben Kinder entsprossen; eine Tochter starb als Kind, ein Sohn fiel 1866 bei Königgrätz, von seinen übrigen Söhnen ist nur der älteste, Dr. Hans von Hebra, beim Fache des Vaters geblieben und gegenwärtig Docent an der Wiener Universität; von den beiden lebenden Töchtern ist die ältere die Gattin des Prof. Kaposi.

Im letzten Jahrzehnte war Hebra häufig krank und musste seine freie Zeit, die ihm ohnedies durch die Klinik und seine grosse Praxis nur karg zugemessen war, immer ausschliesslich zum Ausruhen benützen. Sein primäres Leiden war eine chronische Bronchialblennorrhöe, an der er schon vom frühesten Kindesalter an litt. Mit nur kurzen Unterbrechungen dauerten diese oft mit Fieber verbundenen Katarrhe sein ganzes Leben lang und steigerten sich begreiflicher Weise stetig. Consecutiv traten Herzvergrösserung und Stauungen in der Leber und den Nieren ein und die letzten Wochen verbrachte Hebra, von einer durch Bright'sche Niere erzeugten Hydropsie und heftigen asthmatischen Anfällen gequält, unter grossen Leiden, bis ihn ein sanfter Tod im 64. Jahre seines Alters am 5. August 1880, gegen 5 Uhr Morgens, erlöste.

Seine irdische Hülle wurde am 7. August auf dem Hernalser Friedhofe in der Nähe Rokitansky's unter grosser Theilnahme der Wiener Bevölkerung, begleitet von seinen zahlreichen Freunden, Collegen und Schülern, sowie der Wiener Studentenschaft, unter einer Fülle von Blumen und Kränzen zur ewigen Ruhe bestattet.

Hebra war neben Rokitansky und Skoda eines der Häupter der sogenannten Wiener Schule. Mit Rokitansky hatte er das ausgesprochene Talent für die morphologische Betrachtung gemein, die Gabe der schnellen und sicheren Gruppirung äusserer Merkmale zu lebendigen Bildern; dasjenige, was den eminenten Naturhistoriker ausmacht; mit Skoda den scharfen Verstand, welcher jedoch bei ihm weniger den fein zugespitzten dialektisch-kritischen Charakter zeigte, als vielmehr eine naive und unbeeinflusste, gerade auf das Ziel losgehende, mit Witz und Bonhomie gepaarte Urtheilskraft, die höchste Potenz dessen, was man gemeinhin als „gesunden Menschenverstand" bezeichnet. Dazu aber kam drittens eine ansnehmende Energie des Denkens und Handelns, welche ihn antrieb, in beiden die äussersten Consequenzen nicht zu scheuen.

Er suchte zunächst die Krankheitslehre zu klären, indem er dieselbe von den humoral-pathologischen Doctrinen, welche noch in der Medicin in Geltung standen, möglichst frei zu machen unternahm. Er verwarf sofort die Alibert-, Schönlein- und Fuchs'sche Richtung und kehrte sich zunächst der Willan- und Biett'schen Efflorescenzlehre zu, welche er sorgfältig prüfte und hierauf in seinem Sinne zu verwerthen be-

gann, indem er sie mit pathologisch-anatomischen Grundanschauungen, welche er Rokitansky entlehnte, in Verbindung brachte und so sein eigenes System der Hautkrankheiten construirte. Doch nicht in den allgemeinen Gesichtspunkten und nicht im Systeme der Hautkrankheiten sind Hebra's grosse Leistungen zu suchen. Sie finden sich vielmehr in der morphologischen Arbeit, welche er für die Dermatologie gethan hat, und in der Therapie. Er verstand es, wie kein Anderer, die Krankheitsbilder scharf zu sondern und das Individuelle vom Generellen zu scheiden, das Wichtige dem Unwichtigen gegenüber an die oberste Stelle zu setzen, das Zusammengehörige zu verbinden. So gewann unter seinen Händen die Nosologie der Scabies ein schärferes Gepräge. Er gestaltete klar umrissene neue Bilder einer Reihe von Hautkrankheiten, indem er theils andere Grenzen derselben zog und früher getrennte Individuen vereinigte, theils unhaltbare Termini beseitigte, theils endlich neue Krankheitsformen kennen lehrte. Zu den ersten gehören: Eczem, Psoriasis, Prurigo, Erythema multiforme; zu der zweiten Reihe die Porrigines, Achores, der Strophulus, viele Lichenes u. dergl.; zu den letzten das Eczema marginatum, der Lichen ruber, das Rhinosklerom.

Am allermächtigsten hat sich Hebra's Einfluss in der Therapie der Hautkrankheiten geltend gemacht, wie es bei der Vereinigung einer scharfen Beobachtungsgabe, durchdringenden Verstandes und rücksichtsloser Energie von ihm zu erwarten war. Was er in dieser Beziehung kritisch, experimentell und schaffend für die Dermatologie gethan hat, war das Resultat unausgesetzter Prüfung alles Neuen, woher es auch stammen mochte, und der unbefangensten Objectivität.

So ist, was Hebra für die medicinische Wissenschaft geleistet, von unvergänglichem Werthe. Was er überdies als Lehrer für die Verbreitung gesunder Anschauungen, einer geraden und energischen Handlungsweise am Krankenbette, was er für den Sturz des Autoritätsglaubens bei seinen Schülern gewirkt hat, die jährlich zu Hunderten aus der ganzen Welt zusammenströmten, um seinen klaren, durch geistreiche Aperçus oft der schlagendsten Art zündenden, sich in das Gedächtniss tief eingrabenden Vorträgen zu lauschen: das hat ihn zu einem der gefeiertsten Kliniker und zu einem der wirksamsten Verbreiter des Wahren und Heilsamen gemacht. Ihm bleibt jene Ehrfurcht, welche dem Genius, jene Dankbarkeit, welche dem grossen Lehrer, und jene Liebe, welche dem kräftig-edlen Manne geweiht wird, bewahrt bis in die späteste Nachwelt.

Wir fügen noch das Verzeichniss der wissenschaftlichen Publikationen Hebra's, wie es sich in seinem Nachlasse, von ihm selbst entworfen, vorgefunden (vergl. Anspitz a. a. O.), bei.

A. Grössere Werke.

I. Atlas der Hautkrankheiten. Herausgegeben von der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1856—1876. Text von Hebra, Bilder von Elfinger und Heitzmann.

II. Atlas der Hautkrankheiten. Herausgegeben von Ferd. Enke in Erlangen 1867—1869. Text von Bärensprung und Hebra.

III. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen 1860. Enke. III. Bd. Acute Exantheme und Hautkrankheiten. Dasselbe erschien in englischer, französischer, italienischer und russischer Uebersetzung.

IV. Geschichtliche Darstellung der grösseren chirurgischen Operationen mit besonderer Rücksicht auf v. Wattmann's Operationsmethoden. Wien 1842.

B. Journal-Aufsätze

in chronologischer Ordnung.

1. Jahresbericht über die vom 1. Januar bis 31. December 1841 an der Abtheilung für chronische Hautausschläge behandelten Kranken. Medicin. Jahrb. des k. k. österr. Staates, 38. Bd., oder neue Folge XXIX. Band. Wien 1842, p. 310; 40. resp. XXXI. Band, p. 177 u. 323; 41. oder XXXII. Band, p. 203 u. 345.
2. Ueber Krätze. Medicin. Jahrbuch ct. 46 resp. XXXVII. Band, 1844, Heft 3, p. 280, Heft 4, p. 44, Heft 5, p. 99.
3. Jahresbericht der Ausschlagsabtheilung 1843, a. a. O. Heft 8, p. 238, Heft 9, p. 353, Heft 10, p. 163.
4. Ueber die die behaarte Kopfhaut selbstständig ergreifenden Hautkrankheiten. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1. Jahrg., 1844, Heft 2, p. 24.
5. Versuch einer auf pathologischer Anatomie gegründeten Eintheilung der Hautkrankheiten. a. a. O. 2. Jahrg., 1845, I. Band, p. 34, 143, 211.

6. Dermatologische Skizzen. a. a. O. 3. Jahrg., 1846, I. Band, p. 324.
7. Ueber eine in Norwegen beobachtete neue Form der Krätze. a. a. O. 8. Jahrg., 1852, I. Band, p. 390.
8. Skizzen einer Reise in Norwegen. a. a. O. 9. Jahrg., 1853, I. Band, p. 60.
9. Beitrag zur Geschichte der sogenannten norwegischen Krätze. 2. Artikel. 9. Jahrg., 1853, II. Band, p. 33.
10. Sieben Monographieen über Krätze. a. a. O. 10. Jahrg., 1854, I. Band, p. 86.
11. Bericht über die während des J. 1853 stattgehabte Bewegung und Ereignisse an der Klinik und Abtheilung für Hautkranke im k. k. allg. Krankenhause zu Wien. a a. O. 10. Jahrg., 1854, II. Band, p. 97.
12. Ueber Herpes tonsurans (Cazenave). a. a. O. 10. Jahrg., 1854, II. Band, p. 473.
13. Gutachten über die Vaccinationsfrage. Referat an die k. k. Gesellschaft der Aerzte. a. a. O. 13. Jahrg., 1857, p. 276.
14. Ueber das Verhältniss einzelner Hautkrankheiten zu Vorgängen in den inneren Sexualorganen des Weibes. Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1. Jahrg., 1855, p. 633.
15. Beiträge zur Syphilisation. a. a. O. 2. Jahrg., 1856, p. 213.
16. Bericht über die Syphilisation. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1860, p. 129.
17. Ueber die Anwendung des Schwefels bei Hautkrankheiten. Wiener allgemeine medicinische Zeitung. 5. Jahrg., 1860, p. 385.
18. Ueber das Nichtbestehen charakteristischer Narben. a. a. O. 6. Jahrg., 1861, p. 10.
19. Ueber die innerliche und äusserliche Anwendung von Jodpräparaten bei Hautkrankheiten. a. a. O. 7. Jahrg., 1862, p. 21.
20. Ueber die Wirkungen der Hautreize. a. a. O. p. 425. Auch in französischer Uebersetzung.
21. Ueber Fussschweisse. Wiener allgemeine medicinische Zeitung. 8. Jahrg., 1863, p. 114.
22. Apparat zum Gebrauche warmer continuirlicher Bäder. Wien 1862. K. k. Hof- und Staatsdruckerei. Auch in englischer und französischer Uebersetzung.
23. Aerztlicher Bericht über die Blatternepidemie, welche vom 1. October 1861 bis Ende Juni 1863 andauerte. Jahresbericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses vom J. 1863. Separatabdruck.
24. Ueber die sogenannte Phthiriasis (Läusesucht). Wiener medicinische Presse, Jahrg. 1865.
25. Ein Fall eines geheilten, aus Lupus entwickelten, faustgrossen Epithelions an der Wange. Wiener medicinische Wochenschrift, Jahrg. 1867.
26. Ueber die Verwendung des Kautschuks bei der Behandlung von Hautkrankheiten. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Heft 1, 1869.
27. Ueber die ambulatorische Behandlung der Syphilis. Wiener medicinische Wochenschrift, 1869.
28. Ueber den Befund von Pilzen bei Eczema marginatum. Archiv für Dermatologie u. Syphilis (Prag) 1869.
29. Ueber ein eigenthümliches Neugebilde an der Nase (Rhinosklerom). Wiener medic. Wochenschrift 1870.
30. Ueber einzelne während der Schwangerschaft, des Wochenbettes und bei Uterinalkrankheiten der Frauen zu beobachtende Hautkrankheiten. a. a. O. Nr. 48, 1872.
31. Ueber die Wirkung des Wassers auf die gesunde und kranke Haut. a. a. O. Nr. 1, 1877,
32. Zur Therapie der Acne rosacea. a. a. O. Nr. 1, 1878.

Ausserdem die alljährlich erschienenen, theils von Hebra selbst, theils unter seiner Redaction von den jeweiligen Assistenten verfassten „Jahresberichte" der Klinik und Abtheilung für Hautkranke, welche einen Theil der „Jahresberichte" des k. k. allgemeinen Krankenhauses ausmachen.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1881. Fortsetzung.)

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. X. Nr. 8/9. Wien 1880. 8°. — Osborne: Zur Beurtheilung des prähistorischen Fundes auf dem Hradischt bei Stradenic in Böhmen. p. 234—260. — Fligier: Die Psyche des thrakischen Volkes. p. 261—264. — Kittl: Neuere prähistorische Funde im mittleren Goldbachthale. p. 264—272. — Kohn: W. Mainow's ethnographische Forschungen im Innern Russlands. p. 273—279.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. XII, Hft. 2. Wien 1880. 4°. — Hoernes u. Auinger: Die Gasteropoden der Meeresablagerungen der ersten u. zweiten miocaenen Mediterranstufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2. Lfrg. p. 53—112.

— Jahrbuch. Jg. 1880. Bd. XXX. Nr. 4. Wien 1880. 8°. — v. Möller: Ueber einige Foraminiferen führende Gesteine Persiens. p. 573—586. — Lomnicki: Die galizisch-podolische Hochebene zwischen dem oberen Laufe der Flüsse Gnila, Lipa u. Strypa. p. 587—592. — Scharizer: Mineralogische Beobachtungen. p. 593—608. — Cathrein: Die Dolomitzone bei Brixlegg in Nordtirol. p. 609—634. — Walter: Ein Durchschnitt in den Mittel-

karpathen von Chyrów über Uberco und den ungarischen Grenzkamm bis Sturzica, mit Berücksichtigung einiger Paralleldurchschnitte. p. 635—650. — Hoernes: Die Trilobiten-Gattungen: *Phacops* u. *Dalmanites* und ihr vermuthlicher genetischer Zusammenhang. p. 651—686. — Paul: Ueber die Lagerungsverhältnisse in Wieliczka. p. 687—694. — v. Mojsisovics: Ueber heteropische Verhältnisse im Triascharakter der lombardischen Alpen. p. 695—718. — Schmidt: Ueber die Fortschritte des Vinicaberges bei Karlstadt in Croatien. p. 719—728. — Tietzo: Zur Geologie der Karsterscheinungen. p. 729—756.

— Verhandlungen. Jg. 1880. Nr. 12—18. Wien 1880. 4°. — Stache: Die liburnische Stufe. p. 195—209. — Nehring: Neue Fossilfunde aus dem Diluvium von Thiede bei Wolfenbüttel. p. 209—213. — Gümbel: Spongien-Nadeln im Flysch. p. 213—215. — Kramer: Chemisch-petrographische Untersuchungen über eine eigenthümliche Gesteinbildung Oberkrains. p. 215—218. — Paul: Aufnahmsbericht aus den galizischen Karpathen. p. 218—221. — v. Mojsisovics: Der Monte Clapsavon in Friaul. p. 221—223. — Reyer: Ueber die Tektonik der granitischen Gesteine von Predazzo. p. 231—233. — Bittner: Die Sedimentgebilde in Judicarien. p. 233—238. — Hoernes: Das Auftreten der Gattung *Terebra* in den Ablagerungen der ersten u. zweiten Mediterranstufe der österreichisch-ungarischen Monarchie. p. 244—247. — Jicinsky: Basalt in der Jaklowetzer Grube bei Mähr. Ostrau. p. 247—248. — Engelhardt: Ein zweiter Beitrag zur Kenntniss der Flora des Thones von Preschen bei Bilin. p. 248—249. — Stache: Durchschnitt durch die krystallinische Centralmasse und die jaliolithischen Randzonen der Alpen vom Gaithaler Gebirge über das Tauernkreuzjoch nach dem Inuthal bei Wörgl ct. p. 249—255 — Tietze: Die Gegend von Rospucie in Galicien. p. 255—260. — Teller: Verbreitung und Lagerung der Diorite in der Umgebung von Klausen u. Lösen. p. 261—264. — Hilber: Reiseberichte aus Ostgalizien. p. 264—266. — Hoernes: Das Erdbeben vom 9. November in Steiermark. p. 269—272. — Lomnicki: Einiges über die Gypsformation in Ostgalizien. p. 272—275. — Uhlig: Zur Gliederung des rothen Ammonitenkalkes in der Umgebung von Rovereto. p. 275—276. — Gümbel: Roethkalk. Magnesit von Elmon. p. 276—277. — Laube: Pflanzenreste aus dem Diatomaceenschiefer in Sulloditz im böhm. Mittelgebirge p. 277—278. — Stur: Notizen über Bol und Polyhydrit. p. 278—281. — Tietze: Zur Geologie der Karsterscheinungen. p. 281—282. — v. Hauer: Bouteillensteln von Trebitsch. p. 282—284. — Waldich: Beiträge zur diluvialen Fauna der mährischen Höhlen. p. 284—287. — Stache: Ueber das Vorkommen von Olivingesteinen in Südtirol. p. 287—288. — Reyer: Die Resultate eines Versuches über Bewegung im Festen. p. 288—289. — Kramberger: Vorläufige Mittheilungen über die jungtertiäre Fischfauna Croatiens. p. 297—300. — Rzehak: Ueber die Gliederung u. Verbreitung der älteren Mediterranstufe in der Umgelung von Gr. Seelowitz in Mähren. p. 300—303. — Szajnocha: Vorlage der geologischen Karte der Gegend von Gorlice. p. 304—309. — Brezina: Ueber ein neues Mineral, der Schneebergit. p. 313—314. — Ilussak: Umgeschmolzene Basalte und Granite von Edersgrün bei Karlsbad. p. 314—317. — Kuba: Zur Geologie u. Palaontologie des Rakonitzer Steinkohlenbeckens. p. 317—324. — Schisanovic: Einiges über die Erdbeben von Karlstadt in Kroatien. p. 325—326. — Hoernes: Vorlage einer geologischen Karte der Umgebung von Graz. p. 326—330.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Mémoires. Tome XXVII, Nr. 13, 14. St. Pétersbourg 1880. 4°. — Meyer: Die Spermatogenese bei den Säugethieren. 15 p. — Dansky u. Kostcnitsch: Ueber die Entwickelungsgeschichte der Keimblätter und des Wolffschen Ganges im Hühnerei. 25 p.

— Bulletin. Tome XXVII, Nr. 1. St. Pétersbourg 1880. 4°. — Mayevsky: Sur les résultats des expériences concernant la résistance de l'air et leur application à la solution des problèmes du tir. p. 1—14. — Brandt: Remarques sur les variations du pelage et sur la distribution géographique de la Enhydris marina. p. 15—22. — Alexéeff: Sur l'intégration des équations particles du premier ordre à plusieurs variables, dont les coefficients sont constants. p. 22—29. — Kortazzi: Sur la rotation de Jupiter. p. 29—35. — Kokscharow: Les cristana de beryl provenant d'un endroit de l'Oural méridional. p. 35—38. — Konowalof: Sur la formation des dérivés nitrés de quelques hydrocarbures de la série grasse par l'action directe de l'acide azotique. p. 38—45. — Dyhowski: Quelques remarques sur la variabilité des formes de Lubomiskia baicalensis et sur la distribution des éponges du Baical. p. 45—50. — Struve: Sur le temps universel et sur le choix à cet effet d'un premier méridien. p. 50—54. — Saeftigen: Anatomie des glandes lactifères pendant la période de lactation. p. 78—97. — Hasselberg: Sur la spectroscopie de l'hydrogène. p. 97—110.

(Fortsetzung folgt.)

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. **L. Prowe**, Professor am Gymnasium in Thorn.
M. A. N.

(Fortsetzung.)

Der Bericht über den Umfang der ärztlichen Thätigkeit von Coppernicus legt den Wunsch nahe, zu erkunden, welche Bücher dorselbe bei seinem Weiterstudium benutzt, welche Heilmittel er in bestimmten Krankheiten angewandt habe. Die neuere Forschung hat auch hierüber einige Auskunft verschafft.

Durch eine besondere Gunst des Geschickes haben sich ausser den wichtigsten philosophischen und mathematisch-astronomischen Werken, welche Coppernicus besessen, auch mehrere Bücher erhalten, welche er für seine medicinische Thätigkeit benutzt hat. Gustav Adolph hatte — wie oben bereits erwähnt ist — bei seinem Kriege gegen Sigismund III. von Polen die zu Frauenburg vorgefundenen Archivalien und Bücher, wie die Bibliothek des Jesuitencollegiums zu Braunsberg, nach Schweden bringen lassen. Die aus Ermland weggeführten Documente wurden, wie die aus Deutschland im 30jährigen Kriege erbeuteten Archivalien, zumeist dem Reichsarchive zu Stockholm überliefort; nur einzelne Manuscripte (namentlich Briefsammlungen) sind, wie der grösste Theil der zu Frauenburg und Braunsberg vorgefundenen Bücher, der Universitätsbibliothek zu Upsala überwiesen. Hier haben sich nun mehrere der Bücher aufgefunden, welche nachweislich einst im Besitze von Coppernicus gewesen sind.[1])

[1]) Die einst im Besitze von Coppernicus befindlichen Bücher sind lange Zeit in Upsala unbeachtet geblieben. Erst als die Forschung sich der Sammlung von Materialien zur Lebensgeschichte von Coppernicus zuwandte, sind dieselben aufgesucht worden. Der Verf. dieses Aufsatzes hat die erste Kunde davon in seinen „Mittheilungen aus Schwedischen Archiven und Bibliotheken" (Berl. 1853) veröffentlicht.

Die Dürftigkeit der erhaltenen Nachrichten über das Leben von Coppernicus hatte den Berichtersatter be-

Zu seinem Hausgebrauche hatte sich Coppernicus ein Werk angeschafft, welches damals viel gebraucht wurde. Es ist das Buch des seiner Zeit berühmten Valescus de Taranta, welches unter dem Titel „Practica Medicinae“ oder „Philonimm pharmaceutieum et chirurgicum“ bekannt ist. Coppernicus besass die Ausgabe vom Jahre 1490, welche den Titel führt: „Practica valesci de Tharanti, que alias Philonium dicitur.“ [1])

Dass Coppernicus dieses Werk in stetem Gebranche gehabt hat, beweisen ausser der Reihe von Recepten, welche er eingeschrieben hat, vorzugsweise andere Aufzeichnungen. So hat er auf den Blättern, welche die Tabula des Werkes enthalten, sich am Rande, um sie schneller auffinden zu können, angemerkt, wo die Heilmittel gegen Krankheiten der einzelnen Körpertheile aufgeführt werden. Man liest dort der Reihe nach: Oculorum, Aures, Nares, Linguæ, Dontes, Guttur, Cor, Stomachus, Epar, Splen, Renes, Genitales, Matrix, Gutta, Febres, Postilloncia, Apostemium.

Ausser diesem praktisch-medicinischen Haudbuche, welches in seinem eigenen Besitze war, hatte Coppernicus — wie oben bereits erwähnt ist — für die Schlossbibliothek zu Heilsberg neben der vielverbreiteten „Chirurgia magistri Petri de largelata“ [2]) das noch bekanntere medicinische Lexikon

---

stimmt, durch den Preussischen Unterrichtsminister die Genehmigung zu einer Durchforschung der Archive und Bibliotheken in Schwedeu zu erwirken. Derselbe war zu seinem Antrage durch die Tradition veranlasst worden, welche sich im Ermländischen Kapitel darüber erhalten hatte, dass zur Zeit des ersten Schwedenkrieges Bücher und Archivalien aus Frauenburg fortgeführt waren. Thatsächliche Begründung war dieser mündlichen Ueberlieferung geworden, als am Ende des vorigen Jahrhunderts, wie bereits kurz erwähnt ist, mehrere Archivalien, welche aus Preussen von den Schweden mitgenommen waren, zurückgeliefert wurden. In dieser Sendung befanden sich mehrere Documente, die einst dem Frauenburger Archive angehört hatten, und darunter auch drei Briefe von Coppernicus, wie das Concept eines Gutachtens, welches derselbe im Jahre 1522 dem Preussischen Landtage eingereicht hatte. Dies waren, mit Ausnahme eines kurzen Briefes an den Bischof Dantiscus aus dem Jahre 1541, die einzigen Reliquien, welche sich von der Hand des grossen Mannes erhalten hatten (zwei andere Briefe aus den Jahren 1536 und 1537 kannte man damals nur aus einer von Niemcewicz (Zbior pamietników historycznych etc. IV. p. 24) veröffentlichten polnischen Uebersetzung). Es war sonach überaus wichtig, die Spur zu verfolgen, welche sich in jenen Manuscripten zur Auffindung weiterer Quellen für das Leben von Coppernicus in den Schwedischen Archiven darzubieten schien.

Dem Berichterstatter gelang es, im Reichsarchive zu Stockholm das Concept einer Klage aufzufinden, welche Coppernicus im Auftrage des Ermländischen Kapitels gegen den Hochmeister Albrecht von Brandenburg im Jahre 1522 ausgearbeitet hatte. Zu Upsala wurden zwei eigenhändige Briefe von Coppernicus entdeckt — und vor Allen eine Reihe von Büchern, die einst im Besitze desselben gewesen waren. Sie tragen entweder seine eigenhändige Namensunterschrift, oder sind durch anderweite Zeugnisse als solche bezeichnet, welche einst von Coppernicus benutzt worden sind. Diese Bücher enthalten eine grosse Zahl wissenschaftlicher Einzeichnungen von der Hand des Coppernicus. Bei der Kürze der ihm zugemessenen Zeit war Referent ausser Stande, dieselben zu kopiren und eingehend zu verwerthen.

Oberlehrer M. Curtze hat das Verdienst, diesen wichtigen handschriftlichen Nachlass von Coppernicus weiteren wissenschaftlichen Kreisen zugänglich gemacht zu haben, als von der Schwedischen Regierung auf gütige Verwendung des Fürsten Reichskanzlers die bezüglichen Bücher dem Thorner Coppernicus-Vereine für Wissenschaft und Kunst zur Benutzung übermittelt wurden.

Die reichen Einzeichnungen mathematisch-astronomischen Inhalts, welche sich in den Büchern von Coppernicus zu Upsala vorgefunden haben, hat Curtze in den „Reliquiae Copernicanae“ (Leipzig 1875) veröffentlicht. Eine Nachlese gab derselbe nach einer eigenen Durchforschung der Universitätsbibliothek zu Upsala in den „Mittheilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst“ (Heft I), welche unter dem Titel „Inedita Copernicana“ 1878 erschienen sind. Curtze hat aber ausserdem eine Fülle von medicinischen Notizen, bez. Recepten, entdeckt, welche Coppernicus in die von ihm benutzten Bücher eingetragen hat. Dieselben sind in den erwähnten „Inedita Copernicana“, S. 55—67, veröffentlicht worden; sie bilden die Hauptgrundlage, auf welcher das nachfolgende Referat aufgebaut ist.

Mannigfache Unterstützung gewährten auch die von Professor Dr. Hipler (Braunsberg 1872) herausgegebenen „Analecta Warmiensia“.

---

[1]) Valescus de Taranta, welcher zu Montpellier und am Hofe des Königs Karl's des VI. von Frankreich seine Kunst ausübte, starb im Anfange des 15. Jahrhunderts. Das praktisch-medicinische Handbuch, welches er hinterlassen, hat sich lange in hohem Ansehn erhalten. Vor 1500 ist es viermal, während des 16. Jahrhunderts siebenmal aufgelegt worden. Noch im 18. Jahrhunderte ist das Werk viel gebraucht worden; die letzten Auflagen erschienen 1689 und 1714.

Coppernicus besass die eine der beiden Ausgaben, welche im Jahre 1490 zu Lyon gedruckt sind. Es ist ein Foliant von 360 Blättern. Auf dem letzten Blatte findet sich der Druckvermerk: „Finit felicitor Impressum Lugduni per Johannem trechsel alemannum. Anno nostrae salutis Millesimo quadringentesimo nonagesimo Die vero decimo nouo mensis maii Amen.“

Auf der Rückseite des vorderen Deckels ist Coppernicus nis Besitzer des Buches bezeichnet durch die Eintragung der Worte:

„Nicolai Copphernici“ (sic).

Darüber hat der Nachbesitzer die Einzeichnung seines Namens gesetzt: „D. Fabiani“. Unter dem Namen von Coppernicus steht noch die erläuternde Notiz: „In testmento Fabiano Emmerich assignatus“.

Fabian Emmerich war Domvikar, als Coppernicus starb, wurde jedoch später selbst Mitglied des Kapitels (1547—1559). Er hatte gleichfalls Medicin studirt. Aus der Inschrift auf seinem Leichensteine ersehen wir, dass er sich vorzugsweise mit der Heilung von Augenkranken befasst hat. Vergl. Hipler, Erml. Lit.gesch. S. 233.

An wen die gekommen ist, wissen wir. Nach der Gründung des Jesuiten-Kollegiums in Braunsberg wurde das Buch der Bibliothek desselben einverleibt, wie die auf dem oberen Rande von Blatt 28 eingetragene Einzeichnung ergiebt.

[2]) Petrus de largolata (auch de Argillata oder de Cerlata genannt) lebte zu Bologna im Anfange des 15. Jahrhunderts. Seine „Chirurgiae libri rex“ sind vor 1500 fünfmal und im 16. Jahrhunderte noch dreimal aufgelegt worden. Coppernicus besass die Ausgabe, welche aus Ausgange des 15. Jahrhunderts zu Venedig erschienen ist. Sie trägt auf dem letzten Blatte (Fol. 131) den Druckvermerk: („Venetiis 1499 die 12 Septembris“).

Die Stiftsbibliothek zu Frauenburg besass noch ein zweites Exemplar des vorstehenden Werkes, welches im

anschaffen lassen, welches Matthaeus Silvaticus († 1340) unter dem Titel „Opus pandectarum“ verfasst hat.[1]) Auch dieser Band — beide vorangeführte Werke sind in einem Volumen vereinigt — enthält Abschriften von Recepten, welche Coppernicus auf den leeren Rückseiten der letzten Blätter beider Werke aufgezeichnet hat.[2])

Viel benutzt hat Coppernicus ferner — wie man aus den Einzeichnungen entnehmen kann — den „hortus sanitatis“, eine Arzneimittellehre, welche im 15. und 16. Jahrhunderte, besonders in Deutschland, sehr viel gebraucht worden ist.[1]) Die Bibliothek des Frauenburger Domstifts besass zwei Exemplare dieses Buches;[2]) eins derselben befindet sich gegenwärtig auf der Universitätsbibliothek zu Upsala und enthält auf der Rückseite des Deckels, wie auf den Vorsetzblättern, eine Reihe Einzeichnungen von der Hand des Coppernicus.[3])

Durch einzelne kurze Noten ist endlich noch ein Band der Universitätsbibliothek zu Upsala ausgezeichnet, welcher drei medicinische Werke enthält: 1) „Petrus de Montagaua“ (Venetiis MCCCCC), 2) die „Rosa medicinae“ des Johannes Anglicus (ed. Papiae 1492) und 3) die „Practica Antonii Guainerii“ (ed. 1496). —

Ansser den vorstehend aufgeführten Büchern, welche Coppernicus nachweislich in dauerndem Gebrauche gehabt hat, besass die Frauenburger Stifts-Bibliothek noch eine für jene Zeit reichhaltige Sammlung von medicinischen Werken, bei welchen derselbe in einzelnen wichtigen Fällen sich Raths erholen konnte. Wir kennen ihre Titel aus einem alten Verzeichnisse, welches zwar erst ein halbes Jahrhundert nach dem Tode von Coppernicus aufgenommen ist; alloin es giebt wohl so ziemlich den Bestand an, wie er zu Lebzeiten des grossen Mannes vorhanden gewesen ist. Die wissenschaftliche Periode war in der katholischen Kirche damals im Allgemeinen abgeschlossen; auch in Frauenburg scheinen nicht-theologische Bücher für die Stifts-Bibliothek kaum angeschafft worden zu sein. Ebensowenig ward dieselbe, wie vorher, durch Schenkungen noch besonders vermehrt. Diese wurden, der Richtung der Zeit gemäss, anderen Stiftungen zugewandt; namentlich wurde das 1565 vom Kardinal Stanislaus Hosius begründete Jesuiten-Collegium zu

---

Kataloge von 1598 als „Chirurgia M. Petri de Largilla“ bezeichnet ist. Hipler, Anal. Warm. p. 56.

[1]) Matthaeus Silvaticus, welcher in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts lebte, hat nach den Arabern und arabistirten Griechen ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der officinellen Pflanzen geschrieben. Er folgte hierin dem ein Jahrhundert vor ihm lebenden Simon de Cordo, welcher nach den griechischen und arabischen Aerzten unter dem Titel „Clavis sanationis“ oder „Synonyma medicinae“ das älteste Wörterbuch der Heil- und Kräuterkunde im Abendlande verfasst hatte.

Vielfach sind von den Fachmännern die Schwächen beider Werke hervorgehoben, die ihnen, als den ersten Versuchen auf diesem Gebiete, anhaften mussten, zumal da die Sach- und Sprachkenntnisse der Verfasser unzulänglich waren. Allein trotz dieser Mängel sind sie bis in die spätere Zeit sehr geschätzt und viel gebraucht worden. Von dem Lexikon des Matthaeus Silvaticus sind allein bis zum Jahre 1500 eilf Auflagen nachgewiesen.

Coppernicus besass die Ausgabe, welche 1498 zu Venedig erschienen ist „mandato et expensis Nobilis Viri Domini Octaviani Scoti Civis Modoetiensis per Bonetum Locatellum Bergomensem“. — Der vollständige Titel lautet: „Opus pandectarum Matthei situatici cum Simone ianuense et cum quotationibus auctoritatum Plinii, galoni et aliorum auctorum in locis suis.“ Auf Fol. 2a folgt noch: „Opus pandectarum, quod aggregauit Eximius artium et medicinae doctor Mattheus Silvaticus ad serenissimum sicilie Regem Robertum qui fuerunt anno mundi 6516 anno vero Christi 1317.“ — Vor dem Druckvermerke auf Fol. 181b findet sich noch Nachstehendes: „Opus pandectarum medicinalium secundum litteras alphaboti ita ut facilime et quam primum reperiatur quicquid inest: per oximium artium et medicine Doctorem Magistrum Georgium de ferrariis de Monteferrato, qui superrime addidit sinonyma succincte que decrat Symonis Ianuensis locis propriis cum quotationibus auctoritatum Plinii, Galeui et aliorum doctorum.“

[2]) Es ist bereits S. 7 hervorgehoben, dass die vorstehend besprochenen medicinischen Werke ursprünglich für die Schlossbibliothek zu Heilsberg von Coppernicus angeschafft worden sind. Der Band, in welchem sie vereinigt sind, ist später jedoch, wie aus dem darunter stehenden Vermerke erhellt, der Frauenburger Stiftsbibliothek einverleibt worden und mit dieser durch Gustav Adolph nach Upsala gekommen.

Welche anderweiten literarischen Hülfsmittel Coppernicus für seine medicinische Thätigkeit in Heilsberg hat benutzen können, wissen wir nicht. Unter den Manuscripten, welche der Jesuit Possevin im Jahre 1578 zu Heilsberg vorgefunden und in seinem „Apparatus sacer“ III. 111 verzeichnet hat, sind keine medicinischen Werke aufgeführt. Andere Nachrichten über die Heilsberger Bibliothek haben sich nicht erhalten. In den beiden ersten Schweden-Kriegen unter Gustav Adolph und Karl X. ist Heilsberg von Plünderungen ganz verschont geblieben. Karl XII. dagegen, welcher ein halbes Jahr lang das Heilsberger Schloss besetzt hielt, hat von dort sehr viele „Monimenta“ entführt. Diese sind zum Theil den öffentlichen Sammlungen gar nicht einverleibt worden. Reste aus dem Heilsberger Archive haben sich in der Universitätsbibliothek zu Upsala vorgefunden; gedruckte Bücher dagegen, die aus Heilsberg stammten, sind bis jetzt nicht nachgewiesen.

[1]) Hain, Repertorium bibliogr., verzeichnet bis zum Jahre 1500 vier Original-Ausgaben des Werkes und nicht weniger als zwölf deutsche Uebersetzungen.

[2]) Der Visitations-Recess der Frauenburger Kathedrale vom Jahre 1598 führt zwei Exemplare des „hortus sanitatis“ im Besitze des Domstiftes auf. Eine nähere Bezeichnung der Ausgabe ist jedoch nicht beigefügt; sie sind einfach aufgeführt als: „Hortus sanitatis in nigro corio“ und „Hortus sanitatis in albo corio“. Vergl. Hipler, Anal. Warm. p. 56. Ausserdem besass die Stiftsbibliothek auch noch eine deutsche Uebersetzung des Werkes.

[3]) Die drei ersten von Hain, Repert. bibl., Nr. 8941 bis 8943 aufgeführten Ausgaben des „hortus sanitatis“ tragen weder eine Jahreszahl, noch haben sie irgend eine Angabe über den Druckort, bez. die Officin, welcher sie entstammen. Coppernicus besass die von Hain unter Nr. 8942 verzeichnete Ausgabe. Der Titel lautet: „Ortus Sanitatis de herbis et plantis, de animalibus et reptilibus, de avibus et volatilibus, de piscibus et natatilibus, de lapidibus et in terrae venis nascentibus, de artiis et eorum speciebus Tabula medicinalis cum directorio generali per omnes tractatus.“

Braunsberg durch letztwillige Verfügungen aus dem Kreise des höheren Klerus mit Büchern reichlich bedacht. [2])

Der erwähnte Katalog der Frauenburger Stifts-Bibliothek ist in Folge einer Visitation der Kathedrale im Jahre 1598 angefertigt worden. Danach befanden sich in der Dom-Bibliothek die nachstehenden medicinischen Worke:

Avicenna. Primus canon Avicennae. Consilia Montagnanae. Petrus de Montagnana. Joann. Serapionis de simplicibus medicinis. Petrus Serapionis. Summa Petruccii in medicinam. Collectorium Chirurgi. Mesue cum expositione Mondini. Mesue de medicinis. Mesue explicationes. Liber antiquitus scriptus in medicinam. Opus Petri de crescentiis. De egritudinibus liber manuscriptus. Joann. de Tornamira do curatione morborum. Barth. Montagnani consilia. Diestillerbuch. Lustgarten der gesundtheit. Die grosse deutsche Chirurgy und Distellerbuch Vualtery. Joann. de Carnabia. Liber de virtutibus herbarum et arborum. Chirnrgia M. Potri de Largilla. Hortus sanitatis in nigro corio. Hortus sanitatis in albo corio. Qnaestiones in medicinam. Tractatus in medicinam. Dioscorides. Nicolaus praepositus in artem apothecariam. Collectarinm medicinae. Chirurgia Joannis de Vigo. Anatomia manuscripta. Nicolai Leomiceni opuscula. Bartolomey Voyter wie man allerley kranckheiten des menschlichen Leibes heilen soll. Flauy Vegeti Renati ein Büchlein von rechter vndt warhaftiger Kunst der Arczeuey. Plntarchus Cheroneus de tuenda bona valetudine. Aemilins Maeer de herbarum virtutibus. Simphonia Galenia. Herbarins. Herbarum figurae. Panlus Aegineta de re medica. Liber manuscriptus de re medica. Quinti Sereni carmen medicinale. Calender von allerhandt Arzeney. Hippocrates de praeparatione hominis.

Vielleicht befindet sich von den vorstehend aufgeführten Büchern noch ein und das andere in der Universitäts-Bibliothek zu Upsala. [1]) Möglicherweise ist aber ein Theil derselben mit den literarischen Schätzen zerstreut, welche die Königin Christine bei ihrer Thronentsagung mit sich ausser Landes geführt hatte. [2]) —

[2]) Die eigene Bibliothek von Coppernicus ist dem Domstifte vermacht worden. Wir ersehen dies aus den gegenwärtig zu Upsala aufbewahrten Büchern, welche, einst in seinem Besitze befindlich, die Signatur „liber bibliothecae Varmiensis" tragen. Sie sind aufgeführt in meinen „Mittheilungen aus Schwedischen Archiven und Bibliotheken" S. 11—15.

Dagegen sind die Bücher aus dem Nachlasse seiner Freunde in die Jesuiten-Bibliothek zu Braunsberg gekommen. So befand sich dort das Exemplar von Coppernicus „de revolutionibus orbium caelestium", welches von Rheticus dem Domherrn Georg Donner gewidmet war, ebenso die „Practica Valesii de Thanata", welche Coppernicus seinem Freunde Fabian Emmerich letztwillig vermacht hatte. Beide Bücher befinden sich gegenwärtig auf der Bibliothek zu Upsala und tragen den Vermerk: „Collegii Brunsbergensis Societatis Jesu". Vergl. meine „Mitth. aus Schwed. Arch. u. Bibl." S. 14, 15.

Die ältesten Kataloge der Bibliothek des Jesuiten-Collegiums zu Braunsberg haben sich gleichfalls in der Universitätsbibliothek zu Upsala erhalten: ein Volumen in 4 mit der Aufschrift: „Catalogus librorum omnium Collegii Braunsbergensis, qui in Januarii initio 1570 tam in Bibliotheca quam in cubiculis fratrum erant. Renovatus iterum et auctus Anno 1605."

[1]) Der Universitäts-Bibliothek zu Upsala war von der literarischen Kriegsbeute, welche die Schweden von ihren Feldzügen in das Vaterland entsandten, allerdings das Meiste überwiesen worden. Von den gedruckten Büchern hatte Gustav Adolph jedoch auch viele an die Bibliotheken der Gymnasien vertheilen lassen, welche von ihm organisirt oder vielmehr erst neu begründet waren. So hatten ausser Linköping namentlich Strengnäs und Westerås viele Bücher aus den Bibliotheken Deutschlands erhalten. Auch von der Bibliothek des Braunsberger Jesuiten-Collegiums ist ein Theil nach Strengnäs gekommen; diese Bücher sind aber meist theologischen Inhalts. In der Bibliothek zu Westerås finden sich gar keine Bücher, die früher einer Ermländischen Bibliothek angehört haben.

Auch in der reichen Bibliothek, welche Carl Gustav Wrangel zu Skokloster durch die auf seinen Feldzügen erbeuteten Bücher begründet hat, haben sich keine Bücher auffinden lassen, welche aus Ermland stammten.

[2]) Schon während ihrer Regierung hatte die Königin Christine viele Bücher, welche ihr Vater von seinen Kriegszügen mitgebracht hatte, an gelehrte Freunde verschenkt. Dann aber hat sie bei ihrer Thronentsagung manche literarische Schätze mit sich ausser Landes geführt. Nach ihrem Tode kaufte bekanntlich Alexander VIII. ihre Bibliothek und liess den grössten Theil der Handschriften im Vatikan niederlegen. Ein Verzeichniss derselben findet sich bei Montfaucon, biblioth. Manuscr. Tom I, p. 14—60. Einige der aus Ermland stammenden Handschriften hat Hipler in seiner Erml. Lit.-G. S. 58 aufgeführt. Eine Einsicht in die Vatikanischen Sammlungen war demselben jedoch nicht vergönnt. Vergl. Anal. Warm. S. 23.

(Fortsetzung folgt.)

Ein neues Werk über Denis Papin.*)

Dr. Ernst Gerland in Kassel, dem die Geschichte der Physik und Mathematik schon mehrere werthvolle Beiträge verdankt, hat jetzt ein grösseres Werk veröffentlicht, welches auch für weitere Kreise von Interesse sein dürfte. Es ist betitelt: „Leibnizens und Huygens Briefwechsel mit Papin, nebst der Biographie Papin's und einigen zugehörigen Briefen und Aetenstäcken. Bearbeitet und auf Kosten der k. preussischen Akademie der Wissenschaften herausgegeben von Dr. Ernst Gerland. Berlin 1881. gr. 8°. Verlag der k. Akademie der Wissenschaften." Nach einer orientirenden Einleitung giebt der Verfasser zunächst die Biographie Papin's in fünf Capiteln, deren erstes seine Jugend, seinen Aufenthalt in Paris, London und Venedig 1647—1688, das zweite „die Zeit grösster Productivität", den Aufenthalt in Marburg 1688—1695, das dritte „die Zeit der Durchführung der gefassten Ideen", den

*) Vergl. Augsburger Allgemeine Zeitung v. 27. April 1881, Nr. 117, Beilage, p. 1706 ff.

Anfenthalt in Kassel 1695—1707, das vierte „Papin's letzte Bestrebnngen", seinen dritten Aufenthalt in London und seinen Tod darstellt, das fünfte aber, als Abschlnss dieses nur allzu reich bewegten Lebens, Papin's persönliche Verhältnisse, seinen Charakter, sein Verhältniss zum Landgrafen Karl und zu Leibniz schildert. Als Anhang folgt dann noch ein Verzeichniss der Werke Papin's und der Schriften über ihn. Den zweitgrössten Theil des Buches nimmt nach einer kurzen Einleitung, die hanptsächlich biographische Erläuterungen giebt, die „Correspondenz" ein, 6 Briefe von Papin an Huygens, 3 von Hnygens an Papin, 70 Briefe von Papin an Leibniz, 48 Briefe von Leibniz meist an Papin, doch anch an einige andere Correspondenten nnd von diesen letzteren (namentlich dem Hessen-Kasselschen Cabinetssecretär Haas, dem Prediger Lncä) ebenfalls eine Reihe Briefe an Leibniz, welche sich auf Papin beziehen. Von anderen Briefen, welche mitgetheilt werden, sind die sieben letzten von ergreifendem Interesse; es sind die Briefe, welche Papin in der drückenden Noth seiner letzten Lebensjahre, leider ohne Erfolg, an den damaligen Secretär der Royal Society, an Sloane, schrieb.

Es ist bekannt, dass sich in den letzten Jahrzehnten eine ziemlich reiche Literatnr über Papin entwickelt hat, dass dieselbe namentlich in Frankreich, wo man dem berühmten Landsmann ganz vor Kurzem eine Bildsäule errichtete, eine sehr lebhafte ist. Das bedeutendste der bisherigen Werke, welches vielfach erst den Grund für die Papin-Forschung gelegt hat, ist das von L. de la Sanssaye et A. Péan, la vie et les onvrages de Denis Papin, Paris et Blois 1869 (Gerland S. 141); doch wie wenig auch dieses Werk „ein abschliessendes" ist, weist der Verfasser S. 5 nach. Er bringt zu demselben eine Menge Berichtigungen und Ergänzungen. So über Papin's Stellung in Marburg, welche demselben nur durch kleinliche Zänkereien innerhalb der französischen Colonie, keineswegs durch seine deutschen Collegen verbittert wurde; so über manche Erfindungen, z. B. die der Röhrenlibelle, welche nicht Papin, sondern Thevenot gehört; so namentlich über seine Schicksale in London und über die auf den Ausländer „eifersüchtige Ligue" seiner Feinde. Die Biographie, wie sie unser Verfasser durchaus sine ira et studio giebt, liest sich mit nngemeinem Interesse, sie ist psychologisch klar nnd historisch wohl begründet, mit fester Kritik nnd echt historiseher Methode geschrieben. Der Natur der Sache nach ist das dritte und vierte Capitel das interessanteste, das fünfte freilich das ergreifendste, da es den Sieg der Missgeschicke über den beharrlich Ringenden darstellt. Ganz vortrefflich ist die Charakteristik Papin's, welches tief eindringende und fein gezeichnete psychologische Gemälde den Schlüssel für so manches gute wie böse Geschick Papin's enthält. Wir glauben sagen zu können, dass dnrch diese Schilderung des Wesens und Lebens des so bedeutenden Mannes das vorhandene Material erschöpft, eine Menge Irrthümer beseitigt, Papin's Schattenseiten nicht verdeckt, aber auch seine Verdienste in ihrer ganzen Grösse, in ihrem ganzen Reichthum richtig gewürdigt sind — knrz, dass sie im Wesentlichen eine abschliessende ist.

Was dem Werke seinen bedentendsten Werth giebt, wodnrch es eben abschliessend für die Untersuchungen über den Erfinder der Dampfmaschine wird, das ist die Benützung eines so reichen Materials, wie es vor dem Verfasser noch Niemand benutzt hat, sowie die Veröffentlichung der eigentlich wichtigsten Partien dieses Materials, der schon erwähnten Correspondenz, welche znr Erhärtung alles Gesagten dient und die strenge Objectivität der Darstellung aufs klarste zeigt. Auf die Veröffentlichung dieser Briefe, die zum grössten Theil noch ungedruckt waren, legt daher der Verfasser, nnd mit Recht, ein ganz besonderes Gewicht.

Neben Papin tritt Leibniz (diese Schreibnng des Namens wendet der grosse Philosoph selber als die richtige an, S. IV) in erste Linie. Es ist dem Verfasser beinahe Herzenssache, die wichtigen Entdeckungen desselben auch anf mechanischem Gebiete, die bisher noch nicht hinlänglich gewürdigt waren, in das richtige Licht zu setzen. Dies ist dnrch die Veröffentlichung der vorliegenden Briefe hinlänglich geschehen, die natürlich mit diplomatischer Treue abgedruckt nnd, was oft keine leichte Arbeit war, chronologisch geordnet sind. So ist das Buch für die Geschichte der Philosophie von Wichtigkeit, da es ganz neues und hochinteressantes Material über Leibniz veröffentlicht, welches das Bild desselben nicht nnwesentlich ergänzt. Ungemein lehrreich ist das Werk ferner für die Geschichte der Naturwissenschaften. War doch Papin mit den bedeutendsten Männern seiner Zeit bekannt: so während seines ersten Aufenthalts in London (1674) mit dem genialen Robert Boyle, ferner mit Huygens, der ja auch durch interessante Briefe vertreten ist — um die kleineren Lichter, welche uns ebenfalls begegnen, nicht weiter zu erwähnen. Die wichtigsten wissenschaftlichen Gebiete sehen wir gleichsam in ihrem ersten Anbruch, die bedeutendsten Erfindungen, welche die Neuzeit so völlig umgestaltet haben, in ihren ersten Anfängen. Dabei aber kann man sich des Staunens nicht enthalten, wie verkehrt und schief oft die Fragen gestellt, wie sie bisweilen nach unseren Begriffen geradezu kindisch von den bedeutendsten Männern behandelt werden. Boyle freilich und namentlich Huygens zeichnen sich anch nach dieser Seite

sehr ins Gute aus. Papin ist zwar für die ganze Schilderung Mittelpunkt, aber man kann mit Recht behaupten, dass der Verfasser ein getreues Abbild der ganzen damaligen Zeit giebt, soweit sie experimentell thätig war. Solche Darstellungen sind nicht häufig, da unsere Wissenschaftsgeschichten meist die einzelnen Fäden chronologisch verfolgen, nicht aber das abgeschlossene Bild der einzelnen Epochen in specieller Ausführung entrollen. Hier haben wir ein solches Bild, welches natürlich auch für den Culturhistoriker von hohem Interesse ist. Namentlich interessant ist es, zu sehen, wie eine Reihe von Erfindungen schon Leibniz angehört, welche damals nicht beachtet und viel später, in unserem Jahrhundert, erst von Neuem gemacht worden sind, wie das Aneroid-Barometer, dessen Idee, wie Hr. Gerland sehr richtig hervorhebt, im Brief 62 angesprochen ist: „on me parle", schreibt Leibniz am 21. Juni 1697, „d'un Barometre portatif avec du Mercure, je crois que on en pourrait faire sans mercure par une manière de sonflet hien ferme ou à la façon d'une pompe", so die calorische Maschine (S. 374); vergl. ferner S. 211, 236 u. s. w. Zu bemerken ist jedoch, dass auch Leibniz diese so fruchtbaren Ideen nur hingeworfen, nicht weiter verfolgt und bearbeitet hat. Anders stand Papin zu seinen Gedanken und Erfindungen; das Missgeschick, welches ihn hemmte und schliesslich vernichtete, beruht auf einer Erscheinung, welche in der Geschichte der Wissenschaften, der geistigen Entwickelung der Menschheit, nur allzu oft wiederkehrt. Neu aufkommende Gedankenkreise werden gleich bei ihrem ersten Auftreten rasch bis zu ihren fernen Consequenzen durchlaufen, die höchsten Probleme werden aufgestellt, mit genialen Geisteshlitzen gleich das ganze Gebiet durchleuchtet, so dass es sofort genommen, gleichsam im Sturm erobert scheint — und dann folgt unmittelbar die Zeit des Frostes, des Rückganges, die alte Nacht scheint wiederzukehren, das Gewonnene sich nicht zu halten, nicht zu bestätigen. Es ist dies die Zeit der langsamen Wirkung des Neuen, der Gewöhnung der Geister an dasselbe, der kleinen mühevollen Arbeit, da das genial Aufgehlitzte im sauren Schweiss zum Gemeingut Aller befestigt, von seinen Fehlern, die es zuerst oft unkenntlich machen, allmählich geläutert und so ganz langsam wirklich praktisch brauchbar gemacht wird. Denn der Menschheit geht es wie dem Individuum; geniale Entdeckungen, gewaltige Ideen treten nicht selten auf, aber ohne die kleine, mühevolle, unablässige Arbeit sind sie dennoch werthlos; denn diese erst begründet sie, diese erst hält sie dauernd fest. So entwickelt Papin die bedeutendsten Ideen — dann tiefes Schweigen, ja Misskennung des genialen Mannes als Phantasten, späteres Vergessen desselben oder doch wenigstens starke Verzerrung seines Bildes, bis jetzt endlich die Kritik der zu jenen Ideen herangereiften Zeit auch den Urheber derselben sieht, wie und was er war. Von dieser naturnothwendigen Stellung zu seiner Zeit fallen die Schatten eines im vollen Sinne des Wortes tragischen Geschicks über Papin's Leben, wie wir dieselben in der objectiv-schlichten Erzählung unseres Verfassers nur um so ergreifender dargestellt finden.

Wir haben hier nur einige von den besonders interessanten Seiten des Buches hervorgehoben, ohne dasselbe erschöpfen zu können. Sehr wesentlich ist z. B. noch das gelehrt geschriebene Verzeichniss der Schriften Papin's welches 51 Nummern chronologisch geordnet mit genauen Angaben der Fundstelle und des Inhaltes umfasst (S. 126—140); auch das Verzeichniss der Literatur über Papin, welches sich unmittelbar anschliesst (S. 140—142), mag erwähnt werden. Die eingestreuten Figuren, welche für das Verständniss unentbehrlich sind, und namentlich die (getreu copirten) Originalfiguren, die im Briefwechsel vorkommen, sind vortrefflich. Auch auf die kurzen Erläuterungen, welche dem Briefwechsel beigegeben sind, sei hingewiesen; sie geben in knappster Form eine Reihe von Einzelheiten, welche theils biographisch, theils für die Geschichte der exacten Wissenschaften Bedeutung haben. Kurz, wir möchten einen recht weiten Leserkreis auf das vorliegende Werk aufmerksam machen, welches ja schon dadurch empfohlen wird, dass die Berliner Akademie seine Herausgabe übernommen hat.

Biographische Mittheilungen.

Am 20. October 1880 starb zu Contreville in Frankreich Dr. Fred. Nylander, bekannt als Lichenologe und als Verfasser des Spicilegium plantarum Fenniae.

Am 23. November 1880 starb in Madison, Wisconsin, James Craig Watson, Professor der Astronomie an der Universität und Director des Washburne Observatoriums (vergl. Leop. XVI, p. 195). Derselbe war geboren am 28. Januar 1838, erhielt seine Vorbildung in Ann Arbor seit 1850 und bezog im Jahre 1853 die dortige Michigan-Universität, wo er neben den alten und neueren Sprachen hauptsächlich in der Mathematik sich auszeichnete. 1857 promovirte er und war sodann zwei Jahre Assistent am dortigen Observatorium. Bereits 1859 folgte er seinem Lehrer Brünnow, der sich zurückzog, als Professor der Astronomie daselbst, nachdem er sich durch wissenschaftliche Beiträge für das American Journal of Science Brünnow's Astronomical Notices, Gould's Astronomical Journal und Peter's Astronomische Nachrichten bekannt

gemacht hatte. Schon 1856 am 29. April hatte er einen Kometen entdeckt und am 20. October 1857, einen Planetoiden, den jedoch Luther einige Tage zuvor gleichfalls aufgefunden hatte, nämlich die Aglaia. Bleibenden Werth besitzen seine Beobachtungen über Donati's Kometen von 1858, dessen Bahn er berechnet hat. Auch publicirte er 1860 „A popular treatise on comets". In demselben Jahre 1860, in welchem Brünnow das Directorium des Observatoriums wieder übernahm, erhielt Watson den Lehrstuhl der Physik an der Universität in Ann Arbor, welchen er drei Jahre inne hatte, worauf er nach Brünnow's definitivem Abgange Professor der Astronomie und Director des Observatoriums wurde, eine Stellung, die er 16 Jahre hindurch ehrenvoll bekleidet hat. Von dieser Zeit an folgt eine wichtige astronomische Entdeckung der anderen. Am 14. September 1863 entdeckte er den Planeten Eurynome, am 9. Jannar 1864 einen Kometen, welcher seitdem als der von 1863 VI bekannt ist und den auch Respighi zu derselben Zeit auffand. Am 9. October 1865 entdeckte er gleichzeitig mit Peters den Planeten Jo, am 24. August 1867 Minerva, am 6. September desselben Jahres Aurora. 1868 fand er nicht weniger als sechs kleine Planeten, 1869 veröffentlichte er jene vollendete Darstellung der Principien der dynamischen Astronomie. In demselben Jahre beobachtete er im Auftrage der Regierung die Sonnenfinsterniss auf Mt. Pleasant, Jowa, und hielt sich 1870 zu gleichem Zwecke auf Sicilien auf. 1874 wurde er nach Peking gesandt, um den Venusdurchgang zu beobachten. Die Resultate der von der Witterung begünstigten Beobachtungen sind noch nicht veröffentlicht. Selbst bei den Antipoden machte er planetarische Entdeckungen, seine achtzehnte, Juewa; 1876 schrieb er als Preisrichter auf der Ausstellung in Philadelphia seinen bekannten „Report on horological Instruments". 1878 seine „Tables for the Calculation of Simple and Compound Interest", sowie seine „Theoretical Astronomy". In demselben Jahre beobachtete er im Auftrage der Regierung die totale Sonnenfinsterniss in Wyoming. Am 29. Juli 1878 entdeckte er den Planeten Vulcan und einige Zeit darauf einen zweiten, seinen sechsundzwanzigsten. Seit 1879 stand er dem Washburne Observatory in Madison (Wisconsin) vor.

Am 3. März 1881 starb in Wien im 65. Lebensjahre Dr. Rudolph Brestel, ehemaliger Finanzminister Oesterreichs, früher Professor der Physik an der Universität Olmütz, dann Professor der Mathematik an der Universität Wien.

Am 5. März 1881 starb zu Passy Eugène Cortambert (vergl. p. 48). Er wurde zu Toulouse im Jahre 1805 geboren. Sein Vater, welcher seine ersten Studien leitete, war ein geachteter Arzt. Eugène kam später nach Paris, wo er jenem Studium, zu welchem er ganz besonders sich berufen fühlte, der Geographie, oblag. Im Jahre 1825 begann der zwanzigjährige Jüngling als Professor zu wirken; nebenbei war er Mitarbeiter an dem „Dictionnaire géographique universel". Ein Jahr nachher (1826) veröffentlichte er eine geographische Arbeit: „Tableau de géographie universelle", welcher zahlreiche Werke für den Unterricht, wie sein „Cours de géographie" folgten, ein Werk, das hinsichtlich seiner Genauigkeit und seines Fleisses als Vorbild dienen kann. Von dieser Schrift gab er auch eine kleinere Bearbeitung für die Jugend heraus. Diesem folgte seine Naturlehre („Physiographie") und seine Elemente der physikalischen Geographie. Cortambert war Mitarbeiter der „Encyclopédie du XIX. siècle" in ihrem geographischen Theile. Später (1860) gab er eine neue, völlig umgearbeitete Ausgabe der „Géographie de Malte-Brun" heraus. 1854 finden wir ihn als Director der geographischen Abtheilung der Nationalbibliothek, nach Jamard's Tod (1842) wurde er Conservator des werthvollen geographischen Cabinets. Der Société de géographie commerciale in Paris gehörte er als Vicepräsident an. Ausserdem nahm Cortambert lebhaften Antheil an dem Aufschwunge der geographischen Studien in Frankreich.

Am 9. März 1881 starb in Wien Oberfinanzrath Dr. Franz Ritter von Heintl, ein eifriger Förderer der Landwirthschaft und des Gartenbaues, Mitglied der K. K. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien.

Am 12. März 1881 starb auf seinem Landgut zu Neehausen in Bayern Dr. med. Joseph Mayrhofer, Naturforscher und Schriftsteller, 52 Jahre alt.

Mitte März 1881 starb in Zürich Dr. Joseph Wiel, Vorstand der dortigen Magenheilanstalt, Verfasser des „Diätetischen Kochbuchs".

Am 24. März 1881 starb zu Paris Achille Delesse, M. A. N. (vergl. p. 74), Ingénieur en chef des mines, Professeur de géologie à l'Ecole normale in Paris.

Am 27. März 1881 starb in Stockholm Professor L. G. Branting, Erfinder der schwedischen Heilgymnastik.

Am 28. März 1881 starb zu Dresden Dr. Heinrich August Lossnitzer, vormals Director des Königlichen Münzcabinets und Bibliothekar der Königl. Bibliothek.

Am 28. März 1881 starb in Stuttgart Obermedicinalrath Dr. Eduard von Hering, M. A. N. (vergl. p. 50), langjähriger Vorstand der Königlichen Thierarzneischule daselbst, im Alter von 82 Jahren.

Am 30. März 1881 starb ebendaselbst Oberstudienrath von Frisch, Herausgeber der Werke Keppler's und der Biographie desselben. Er war geboren am 5. November 1807 und langjähriger Rector der Stuttgarter Realanstalt.

Am 31. März 1881 starb zu New-York, wo er als Custos des Kartendepartements des dortigen Registrirungsbureaus angestellt war, Dr. Heinrich Windwart aus München, seit 1848 in Amerika ansässig, 71 Jahre alt.

Am 11. April 1881 starb in Ixelles bei Brüssel Jules Alexandre Josef Colbeau, Begründer, Ehrenmitglied und Secretär der Société Malacologique de Belgique, geboren am 1. Juli 1823 zu Namur.

Am 12. April 1881 starb in München Ludwig von Klein, königlich württembergischer Präsident a. D., einer der hervorragendsten deutschen Eisenbahntechniker und um das württembergische Eisenbahnwesen hochverdient, eine lange Reihe von Jahren hindurch Mitglied der Eisenbahncommission, später Director, dann Präsident der Telegraphenverwaltung und Vorstand der genannten Baucommission.

Am 12. April 1881 starb in New-York Dr. Max Herzog, einer der beliebtesten deutschen Aerzte daselbst, Mitgründer des dortigen deutschen Hospitals und Arzt des Mount-Sinai-Hospitals, ein geborener Münchener, im 51. Lebensjahre.

Am 14. April 1881 starb in Berlin im Alter von 42 Jahren in Folge einer acuten Lungenentzündung in vollster Rüstigkeit und Schaffenslust Professor Dr. W. Waldenburg, dirigirender Arzt am Charité-Krankenhause. Er gehörte zu den unermüdlichsten Vorkämpfern der modernen, auf naturwissenschaftlichen Grundlagen sich aufbauenden inneren Medicin. Nach ungewöhnlich rasch beendeten medicinischen Studien — er hatte auf der Universität bereits die goldene Medaille für eine gelöste Preisaufgabe erhalten — begann Waldenburg vor nunmehr 20 Jahren seine ärztliche Thätigkeit und zwar suchte er insbesondere die Heilung der Brust- und Halskrankheiten auf möglichst physikalische Grundlagen zurückzuführen. Gleich seinem unvergesslichen Lehrer Lndwig Traube war auch Waldenburg vor Allem bestrebt, die innere Medicin als einen Zweig exacter, naturwissenschaftlicher Forschnng auszugestalten und die anf diese Weise gewonnenen Nenergebnisse gewissermaassen als Probe auf deren Richtigkeit in die Heilnng der erkrankten Organe einzuführen. Gerade für diese, auf naturwissenschaftlicher Grundlage vorgehende Heilkunde erwies sich das Gebiet der Lungen-, Herz- nnd Kehlkopf-Krankheiten besonders günstig. Waren doch hier bereits gesicherte physikalische und physiologische Gesetze gegeben. Es galt deren Einführung in das Heilverfahren und hier war es, wo Waldenburg seine grossen wissenschaftlichen nnd gleichzeitig praktischen Erfolge erzielte. Schritt für Schritt unterwarf er ganze Reihen von Erkrankungaformen der Athmungsorgane seiner nach physikalischen Voraussetzungen ersonnenen Heilmethode. So führte er nach und nach die Behandlung gewisser Lungen- nnd Kehlkopferkrankungen durch Einathmung zerstäubter Medicamente in die Medicin ein, so ersann er später einen Einathmnngsapparat, der in überraschend kurzer Zeit den Namen des Erfinders in der ganzen civilisirten Welt bekannt machte. Als weitere in dieser Richtung gemachte Erfindung nennen wir seine Pulsuhr, vermittelst welcher die Beschaffenheit der Pulse festgestellt werden könnte. Ausser diesen lediglich der mechanischen Krankheitsbehandlung gewidmeten Arbeiten war der Verstorbene auch rein theoretisch vielfach thätig. Er schrieb ein umfassendes Werk über „Tnberculose, Lungenschwindsucht und Scrophulose“ und war Herausgeber der „Berliner klinischen Wochenschrift“.

Am 18. April 1881 starb ebenfalls in Berlin Max Maria von Weber, geboren am 25. April 1822 zu Dresden. Seinen Vater, den berühmten Componisten Carl Maria von Weber, verlor er bereits im 4. Lebensjahre. Der Einfluss des Afrikareisenden H. Lichtenstein, eines treuen Frenndes seines verstorbenen Vaters, führte ihn den Naturwissenschaften zu, in welchen er namentlich für Technik entschiedene Vorliebe zeigte. Er studirte auf der eben damals begründeten technischen Bildungsanstalt seiner Vaterstadt Dresden, machte später wissenschaftliche praktische Fachstudien in Berlin bei Borsig, Dove, Magnus, Mitscherlich, ferner als Maschinen- nnd Bauingenieur auf den neu entstehenden Bahnen Deutschlands und in England, hier unter Brunel's Leitung. 1850 wurde er zum Director der neu einzurichtenden Staatstelegraphie des Königreichs Sachsen ernannt und zwei Jahre darnach zum technischen Mitglied der Staatseisenbahndirection. Als solcher zeichnete er sich in dem Grade aus, dass selbst fremde Regierungen seine Dienste wiederholt in Anspruch nahmen. So bereiste er auf Anregung der französischen Regierung Nordafrika, im Auftrage des Ministerinms zu Christiania Norwegen, später anf Wunsch der Société pour la construction des chemins de fer de la Turqnie die Bahnen der Türkei. 1870 folgte er einem Rufe nach Wien, nm als k. k. Hofrath mit dem Range eines Rathes I. Cl. an der Reorganisation des österreichischen Eisenbahnwesens mitzuwirken, 1875 gab er diese Stellung auf und trat auf Veranlassung des Ministers Achenbach in Dienste des prenssischen Staates. Im Auftrage des Ministerinms für öffentliche Arbeiten unternahm er Stndienreisen nach England, Skandinavien nnd Nordamerika. Aus den Vereinigten Staaten kehrte er im Herbst 1880 zurück und ward nnn als Geheimer Regierungs- nnd vortragender Rath formell in den Verband des preussischen Ministeriums anfgenommen. Doch an demselben Tage, an welchem er seinen amtlichen Bericht über

seine amerikanische Reise beendigt hatte, traf ihn ein Herzschlag. Von seinen zahlreichen Werken erwähnen wir „Technik des Eisenbahnbetriebs“, 1854, „Schule des Eisenbahnwesens“, 1857, „das Signalwesen der Eisenbahnen“, 1867. Als Vorfechter der schmalspurigen Secundärbahnen hat er zwischen 1873—76 eine Reihe auf diesen Gegenstand bezüglicher Schriften veröffentlicht; ausserdem 1879 seine Darlegung über die Stabilität des Gefüges der Eisenbahngeleise, welche auf eigenhändig angestellten Experimenten beruhend, auf die Oberhauconstruction fast aller Neubauten der Welt reformatorisch einwirkte. Auch als populärer Schriftsteller wirkte Weber mit grossem Erfolge.

Am 22. April 1881 starb zu Krakau Dr. Stanislaus Janikowski, Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in Krakau, 48 Jahre alt.

Am 23. April 1881 starb in Budapest der Decan der medicinischen Facultät daselbst, Professor Joh. Nep. Rupp.

Am 24. April 1881 starb in Meissen der Botaniker Ludwig Rabenhorst, M. A. N. (vergl. p. 50), im 75. Lebensjahre. Früher Apotheker in Luckau und dann in Dresden, von wo er sich vor längerer Zeit nach Meissen zurückzog, hatte sich derselbe allmählig ganz den botanischen Studien und insbesondere der Untersuchung der Kryptogamen gewidmet. Von seinen Werken sind namentlich hervorzuheben: eine zweibändige „Flora Lusatica“, eine „Populäre praktische Botanik“, „Deutschlands Kryptogamen“ (2 Bände) und eine Schrift über die „Bacillarien Sachsens“. Auch gab er die Zeitschrift „Hedwigia“ heraus.

Am 26. April 1881 starb in Meran General Ludwig Freiherr von und zu der Tann, geboren zu Darmstadt am 18. Juni 1815. Zu seinen Lieblingsstudien zählten Geschichte und Erdkunde. Er gehörte der Geographischen Gesellschaft in München nicht nur seit ihrer Gründung an, sondern war auch mehrere Jahre hindurch ein eifriges Mitglied des Vorstandes derselben.

Am 26. April 1881 starb in Dresden Albin Schöpff, Director des zoologischen Gartens daselbst.

Am 28. April 1881 starb zu Darmstadt Dr. Herm. Herwig, Professor an der technischen Hochschule daselbst.

Am 29. April 1881 starb zu Frankfurt a. M. Dr. Rudolph Christian Böttger, M. A. N. (vergl. p. 74), Professor der Chemie am physikalischen Verein daselbst.

Am 1. Mai 1881 starb in Suez Romulo Gessi, der bekannte italienische Afrikaforscher. Zuerst wurde er durch die Umschiffung des von Baker entdeckten Albert-Nyanza-Sees im Jahre 1876 bekannt; zwei Jahre später drang er mit Mateucci in das Gebiet des Weissen Nil bis Fadusi vor, bekämpfte die nubischen Sklavenjäger und wurde 1879 von der ägyptischen Regierung zuerst zum Bey und bald darauf zum Pascha der Bahr Ghazal Macraca (Gebiet am Gazellenflusse) ernannt.

Am 9. Mai 1881 starb in Bonn Dr. Ludwig Clamor Marquart, M. A. N. (vergl. p. 74), Besitzer einer bedeutenden chemischen Fabrik daselbst, zuvor Leiter der chemisch-pharmaceutischen Lehranstalt in Bonn, aus welcher eine Reihe tüchtiger Forscher hervorging.

Am 15. Mai 1881 starb in Paris Admiral Baron de la Roncière le Noury, seit 1873 Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Paris. Er war 1813 in Turin als der Sohn eines Generals des Kaiserreichs geboren, erhielt seine Ausbildung in der Seeschule von Brest, trat 1830 in die Marine ein und legte vermöge seiner vielseitigen Fähigkeiten als Scemilitär, Diplomat etc. eine glänzende Laufbahn zurück.

Am 15. Mai 1881 starb in Giessen im Alter von 37 Jahren Dr. P. Perls, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität daselbst, ein begabter Forscher, geboren am 5. Juli 1843.

Am 18. Mai 1881 starb 53 Jahre alt auf seinem Landsitze bei Lunago Graf Pompeus Litta, bekannt durch seine 1865 ausgeführte wissenschaftliche Reise nach Centralasien.

Am 21. Mai 1881 starb in Upsala Dr. Olof Eneroth, Schwedens vorzüglichster Pomolog, Verfasser der „Svensk Pomona“, geboren am 25. April 1825 in Brannkyrka bei Stockholm.

Am 24. Mai 1881 starb in Wien Dr. Carl Glinski, ehemaliger Director der Idiotenanstalt in Zwölfaxing.

Am 26. Mai 1881 starb ebendaselbst im Alter von 57 Jahren Dr. Richard Ladislaus Heschl, Professor der pathologischen Anatomie an der Wiener Universität. Heschl war zu Wellsdorf nächst Fürstenfeld in Steiermark geboren. Er besuchte 1842—47 die Universität in Wien und wurde daselbst 1849 zum Doctor der Medicin promovirt. Von 1849 bis zum August 1854 war er Rokitansky's Assistent; dann wurde er zum Professor in Olmütz ernannt, wo er jedoch nur ein Semester blieb, da er als Professor der pathologischen Anatomie nach Krakau berufen wurde. 1861 ward er, wie seine anderen deutschen Collegen, mit der Einführung der polnischen Sprache als Unterrichtssprache aus Krakau vertrieben, supplirte bis 1863 in Graz und wurde im letzteren Jahre daselbst zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt. 1864—65 war er Rector magnificus. Im Jahre 1875 kam er als Rokitansky's Nachfolger an die Universität in Wien. Seine wissenschaftlichen Arbeiten erstreckten

sich über die meisten Gebiete der pathologischen Anatomie. Er veröffentlichte über fünfzig kleinere und grössere Aufsätze, darunter viele, die werthvolle Entdeckungen, z. B. über Schädelmessung und Schädelformen, enthalten. In Graz erwarb er sich grosse Verdienste um die Lehrmittel-Sammlung. Die dortige Schädel-Sammlung ist eine ganz vorzügliche. Heschl war der erste in Oesterreich, welcher eine Sammlung von haltbaren mikroskopischen Präparaten für pathologische Histologie angelegt hat, für welche er auf der Wiener Ausstellung 1873 das Anerkennungsdiplom erhielt.

Am 5. Juni 1881 starb in Königsberg Dr. G. Zaddach, Professor der Zoologie an der Universität.

Am 13. Juni 1881 starb in Erlangen im 68. Lebensjahre Dr. Wilhelm Gottl. Rosenhaner, Professor der Zoologie an der dortigen Universität.

Am 13. Juni 1881 starb in Wien nach längeren schweren Leiden im 76. Lebensjahre Dr. Josef Skoda, k. k. Hofrath, emer. Professor der medicinischen Klinik an der Universität zu Wien, Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften daselbst, einer der bedeutendsten Kliniker und wissenschaftlichen Autoritäten der Medicin. Im Vereine mit Rokitansky, Hyrtl, Hebra u. A. repräsentirte Skoda an der Wiener Universität diejenige Richtung in der neueren Medicin, welche als „Zweite Wiener Schule“ in der Geschichte der medicinischen Wissenschaften eine eigene Epoche bezeichnet. Skoda war geboren am 10. December 1805 zu Pilsen in Böhmen. Sein Vater betrieb das Schlosserhandwerk, liess aber seinen Sohn der wissenschaftlichen Laufbahn sich widmen. Dieser beendete in seiner Vaterstadt die Gymnasialstudien und bezog 1825 die Wiener Hochschule, wo er das Studium der Arzneiwissenschaft zu seinem Lebensberuf erwählte. 1831 erlangte er die medicinische Doctorwürde und trat sofort als Cholera-Bezirksarzt in Böhmen in die Praxis. Von 1833 bis 1838 bekleidete er die Stelle eines Secundärarztes am allgemeinen Krankenhause zu Wien. 1839 diente er drei Vierteljahre als Bezirksarmenarzt und in dasselbe Jahr fällt die Veröffentlichung seiner berühmten Schrift über Auscultation und Percussion. 1840 wurde Skoda ordinirender Arzt der neugeschaffenen Abtheilung für Brustkranke im allgemeinen Krankenhause, 1841 Primärarzt, in welcher Eigenschaft er nebst der schon erwähnten Abtheilung für Brustkranke noch eine Abtheilung für interne Kranke und die Abtheilung für Hautkrankheiten zu versehen hatte. 1847 erfolgte seine Ernennung zum Professor der medicinischen Klinik, in welcher Eigenschaft er bis zu seiner auf sein Ansuchen erfolgten Pensionirung im Januar 1871 thätig war.

Am 23. Juni 1881 starb in Frankfurt a. M. Dr. Matthias Jacob Schleiden, ehemaliger Professor der Botanik in Jena, geboren 1804 zu Hamburg.

Kürzlich starb Candido Mendes de Almeida, Ehrenpräsident des Instituto historico e geographico do Brazil; er war 1818 geboren zu San Bernardo de Vrejo in der Provinz Maranhao.

Dr. Rolleston, Professor der Physiologie an der Universität Oxford, ist im Alter von 52 Jahren gestorben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1881.

Der internationale medicinische Congress wird am 3. August 1881 Morgens in der grossen St. James Hall zu London vom Präsideuten Sir James Paget eröffnet werden. Die Vormittage werden den Arbeiten der verschiedenen Sectionen gewidmet sein, während die Nachmittage für die allgemeinen Sitzungen des Congresses reservirt sind, in welchen vier Vorträge von Gelehrten vier verschiedener Nationalitäten werden gehalten werden, nämlich von Professor Huxley „Ueber die Beziehnngen zwischen allgemeiner Wissenschaft nnd Medicin“, von Professor Volkmann in Halle „Ueber moderne Chirurgie“, von Dr. Billings in Washington „Ueber medicinische Literatur“. Den vierten Vortrag hat ein französischer Gelehrter übernommen. Die Sitzungen der verschiedenen Sectionen werden in den Sälen von Burlington House stattfinden.

Die 64. Jahresversammlung der Schweizorischen naturforschenden Gesellschaft wird vom 7. bis 10. August 1881 unter dem Präsidium des Professor F. Mühlberg in Aarau abgehalten werden. Daran schliessen sich geologische und botanisch-zoologische Excursionen an.

Die 12. Generalversammlnng der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte tagt am 8., 9. und 10. (event. 11.) August 1881 in Regensburg im Reichstagssaale des städtischen Rathhauses. Geschäftsführer für Regensburg: Pfr. Dahlem, Carmelitenbräuerei G. 8. Hugo Graf v. Walderdorff, Dompiatz E, 59. Generalsecretär: Prof. Dr. Johannes Ranke, München, Briennerstrasse 25.

Die Versammlnng der Oesterreichischen Anthropologen findet am 12. nnd 13. August 1881 in Salzburg statt.

Gleichzeitig oder im directesten Anschluss an die 12. Versammlung der deutschen Anthropologischen Gesellschaft beabsichtigt auch die nnmismatische Gesellschaft in Regensburg sich zusammenzufinden.

Die diesjährige (10.) Versammlung deutscher Forstmänner wird vom 16. bis 20. August 1881

in Hannover stattfinden. Anmeldungen zur Versammlung sind bis spätestens 15. Juli d. J. an einen der Geschäftsführer: Oberforstmeister v. d. Borne und Forstmeister Wallmann zu richten.

Die British Association for the Advancement of Science (office: London W. 22 Albemarle Street) wird ihre 51. öffentliche Jahresversammlung am 31. August 1881 zu York abhalten, woselbst die Association im Jahre 1831 gegründet wurde. Auf Grund dieses 50jährigen Bestehens ist die diesjährige Versammlung zu einer besonderen Festversammlung bestimmt und wird einem zahlreichen Besuche entgegengesehen. Präsident: John Lubbock; General Secretaries: Douglas Galton, P. L. Sclater; Acting Secretary G. Griffith.

Der internationale geographische Congress wird am 15. September 1881 in Venedig zusammentreten und bis zum 22. desselben Monats beisammenbleiben. Derselbe besteht aus Theilnehmern (membri aderenti) und aus Gönnern (membri donatori), von denen jene einen Beitrag von 15 Lire, diese einen solchen von 40 Lire und darüber zahlen. Organisations-Comitee: Rom, via del Collegio Romano Nr. 26, woselbst auch Beiträge angenommen werden. Mit dem Congress wird eine geographische Ausstellung verbunden sein, welche bereits am 1. September eröffnet wird und bis Ende des Monats dauert.

Der internationale Geologen-Congress, welcher sich zum ersten Male 1878 in Paris vereinigt hatte, wird zum zweiten Male am 26. September 1881 unter dem Präsidium von Q. Sella in Bologna zusammentreten. Zum Geschäftsführer ist Professor J. Capellini, via Zamboni, Nr. 65, in Bologna ernannt. Für die Hauptaufgaben, welche sich dieser internationale Congress gestellt hat, haben besondere Commissionen ihre Thätigkeit schon vor längerer Zeit eröffnet und zwar:

a) für Uebereinstimmung geologischer Abbildungen Selwyn, Director der geologischen Landesuntersuchung von Canada als Präsident, Professor Renevier in Lausanne als Secretär;
b) für Uebereinstimmung der geologischen Nomenclatur: Professor Hébert in Paris als Präsident, Professor Dewalque in Liège als Secretär;
c) zur Feststellung der Nomenclatur der Arten: für Paläontologie die Herren Cotteau, Douvillé und Gaudry in Paris, Gosselet in Lille, Pomel, de Saporta in Aix; für Mineralogie Descloizeaux und Jannettaz in Paris.

Eine allgemeine Conferenz der Europäischen Gradmessung, welche nur alle drei Jahre zusammentritt, findet erst wieder im Jahre 1883 statt. Dagegen tagt die permanente Commission der Europäischen Gradmessung, wie alljährlich, im Laufe des September. Als Ort der diesjährigen Zusammenkunft ist Haag in Aussicht genommen. Die Commission, deren Mitglieder von der allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung als geschäftsführender Ausschuss auf die Dauer von sechs Jahren gewählt werden, besteht gegenwärtig aus folgenden Mitgliedern: Adam (Belgien), Bruhns und Bauerfeind (Deutschland), Faye (Frankreich), Forsch (Russland), Hirsch (Schweiz), Ibanez (Spanien), Majo (Italien), Oppolzer (Oesterreich).

Eine Versammlung des permanenten Comités des internationalen Meteorologen-Congresses findet dieses Jahr nicht statt.

Preisausschreiben.

Die Académie royale de Médecine de Belgique zu Brüssel hat in der Sitzung vom 30. April 1881 folgende Preisaufgabe gestellt:

„Déterminer, par de nouvelles expériences et de nouvelles applications, le degré d'utilité de l'analyse spectrale dans les recherches de médecine légale et de police médicale."

„Prix: 1,200 francs. — Clôture du concours: 31 décembre 1882."

Le secrétaire de l'Académie.
A. Thiernesse.

Die 3. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

P. Langerhans: Ueber einige canarische Anneliden. 4 Bogen Text und 2 lithographische Tafeln. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Nachtrag. Verfasser des Nekrologs Reichenbach (Leop. XVII, Nr. 3—4, 5—6) ist mit Ausnahme der das Verhältniss des Verstorbenen zur Leopoldinisch-Carolinischen Akademie betreffenden Stelle (p. 36) Hr. Dr. med. Edmund Friedrich in Dresden; des Verzeichnisses der Reichenbach'schen Schriften (Leop. XVII, Nr. 7—8) Hr. Dr. A. Graesel in Halle (Büreau der Leop. Carol. Akademie).

Abgeschlossen den 30. Juni 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 13—14.** Juli 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Engere Wahl eines Adjunkten im 8. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Ernst Hampe †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — A. Oberbeck: Ueber die zeitweisen Veränderungen des Erdmagnetismus. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1881. — Tagesordnung der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg. — Ausstellung maritimer Gegenstände in Hamburg.

Amtliche Mittheilungen.

Engere Wahl eines Adjunkten im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe u. Hessen-Cassel).

Nachdem, laut Protokoll des Herrn Notars Justizrath Gustav Krukenberg in Halle vom 21. Juni 1881 (Leop. XVII, p. 89) die Wahl eines Adjunkten im 8. Kreise noch nicht zu Stande gekommen, vielmehr nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 eine engere Wahl zwischen den Herren Professor Dr. Richard Greeff in Marburg und Professor Dr. Nathanael Lieberkühn ebendaselbst nothwendig geworden ist, sind unter dem 9. Juli 1881 an alle, dem genannten Kreise angehörige Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel wiederum versandt, auch von der Mehrzahl der Stimmberechtigten die letzteren ausgefüllt zurückgesandt worden. Die noch im Rückstande befindlichen, jenem Kreise zugehörigen Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel bis spätestens zum 20. August d. J. einzusenden.

Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht erhalten haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Büreau der Akademie verlangen zu wollen.

Hallo a. S. (Jägergasse Nr. 2), im Juli 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2316. Am 19. Juli 1881: Herr Dr. **Michael Emil Eduard Eidam,** Assistent am pflanzenphysiologischen Institut an der Universität in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2317. Am 23. Juli 1881: Herr Dr. **Ferdinand Edmund Joseph Karl von Freyhold,** Professor zu Freiburg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Gestorbene Mitglieder:

Im ersten Halbjahre 1881 zu Wilna: Herr Dr. **Adam Ferdinand Ritter von Adamovicz**, kaiserlich russischer wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Medicin in Wilna. Aufgenommen am 1. October 1857; cogn. Bojanus II.

Am 9. Juli 1881 zu München: Herr Dr. **Mathias Trettenbacher**, praktischer Arzt in München. Aufgenommen am 10. Februar 1866; cogn. Sydenham VII.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

				Rmk.	Pf.
Juli 6.	1881.	Von Hrn.	L. Freiherrn v. Hohenbühel-Heufler in Hall	Jahresbeiträge für 1880 u. 1881	12	—
„ 12.	„	„	„	Geheimen Rath Director Dr. G. Zeuner in Dresden	Jahresbeitrag für 1881	6	—
„ 19.	„	„	„	Dr. E. Eidam in Breslau	Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1881 . .	36	—
„ 23.	„	„	„	Prof. Dr. E. v. Freyhold in Freiburg i. B.	Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Ernst Hampe.*)

Mit Georg Ernst Ludwig Hampe, welcher am Abend des 23. November 1880 im 85. Lebensjahre zu Helmstedt ohne grössere Leiden einer Lungenlähmung unterlag, ging ein Mann „von altem Schrot und Korn" dahin, der, indem er sein Leben lang die Fackel der freien Forschung hoch gehalten hatte, eine Zierde seines Standes und der Wissenschaft geworden war. Gegen vierzig Jahre bewährte er sich immer als derselbe, begeistert und unermüdlich für die Ausbreitung seines Wissens bis zum letzten Ende, treu seinen Freunden bis zum Grabe, rücksichtsvoll in seinem Urtheile, nubeugsam in seiner liberalen Weltanschauung, etwas beschaulichen Wesens, aber offen und mittheilsam, schroff wo es sein musste oder etwas seiner Natur Feindliches entgegentrat, liebevoll im Kreise der Seinigen, ein Kind, wo ihm die Wissenschaft neue Freuden hercitete. Hunderte ausgezeichneter Männer kannten diesen eigenartigen, schlanken und schlichten Mann, der so wenig den grossen Gelehrten zeigte und doch mit den scharfsichtigsten Augen, welche uns je vorgekommen sind, ebenso schon von Weitem Eigenartiges in der Pflanzendecke unterschied, wie er genau auch die Menschen kannte, denen er häufig mit eigenthümlichem Humor, wenn nicht mit Sarkasmus entgegentrat. In jüngeren Jahren oft kränklich, verdankte er doch seiner Enthaltsamkeit und Mässigung in allen Dingen, ganz besonders aber der Beschäftigung mit der freien Natur, die ihn häufig durch Berg und Wald, Feld und Flur bis an seine letzten Lebenstage führte, ein langes Leben, und dieses hat er in seltener Art auf das Edelste ausgenutzt: er hatte sich wirklich ausgelebt. Geboren am 5. Juli 1795 zu Fürstenberg a. d. Weser, erhielt er auf dem Gymnasium zu Holzminden seine Schulbildung, trat aber schon am 5. October 1810 als Lehrling in die Apotheke seines Onkels in Brakel ein, um hier diejenige Liebe weiter zu pflegen, die er, fern von Lehrern, welche damals noch nicht für die Naturwissenschaften vorhanden waren, schon auf dem Gymnasium für Mineralien, Pflanzen, Schmetterlinge und Eier in sich getragen hatte. In jener Zeit war es ja eigentlich nur der Stand der Aerzte und Apotheker, aus welchem heraus sich die Gelehrten der Naturforschung, selbst für die Hochschulen, rekrutirten, und diesen Vielen, welche so aus beiden Arzneiwissenschaften hervorgingen, reihte auch später Hampe seinen Namen an, der nun sowohl in der Geschichte der Pharmacie, als auch der Naturwissenschaft (Botanik) glanzvoll fortleben wird: ein rühmliches Musterbild, wie man auch im praktischen Leben das Ideale hoch halten, der Wissenschaft ein treuer Jünger sein kann. Zur Pflege dieses Idealen gesellte sich bei Hampe aber auch eine grosse Vaterlandsliebe, und er bezeugte selbige dadurch, dass er nach Beendigung seiner Lehrzeit als freiwilliger Jäger den Feldzug nach Brabant mitmachte, bis er nach seiner Verabschiedung zu der alten liebgewonnenen Sphäre zurückkehren konnte. Nun wählte er sich seinen Aufenthalt in Halle, wo er, treu den noch heutigen Formen der Apothekerkunst, als Gehilfe in die damals Kohl'sche, jetzt Hirsch-Apotheke, eintrat. Hier erst, im lebendigen Umgange mit hochberühmten Naturforschern, mit einem Karsten, Kurt Sprengel, Kaulfuss u. A., begann seine eigentliche wissenschaftliche Lernzeit, die er zwei Jahre lang mit so ausserordentlicher Energie nutzte, dass sie ihm noch in späteren Jahren dankbar vor der Seele stand. Er hätte freilich aber auch

*) Vergl. Leopoldina XVI, 1880, p. 178, 195. — Aus „Die Natur", 1881, Nr. 4, p. 47 mit beigefügtem Verzeichnisse der von Hampe veröffentlichten Schriften.

nicht besser wählen können; denn derselbe Mann, der einen Wallroth für die Botanik geweckt hatte, welcher seinerseits später als der erste Erforscher der Harzflora und somit als der Vorgänger und leider auch Widersacher Hampe's dastand, derselbe Mann, nämlich Professor Kurt Sprengel, gehörte zu den seltenen Männern der Hochschulen, welche es verstanden, in den Jünglingen die lebendigste Liebe zur Naturwissenschaft nicht nur durch Wort und Beispiel, sondern auch durch das herzigste Umgangswesen zu pflegen. Gleichzeitig arbeitete damit Hampe auf einem Florengebiete, das er später, nach 58 Jahren, als einen integrirenden Theil der Harzflora aufzufassen hatte. Ebenso war es in Halle, wo er mit einem Jünglinge Freundschaft schloss, der nach Jahren als der unvergessliche Begründer eines Norddeutschen Apothekervereines auftrat: mit Rudolph Brandes aus Salzuffeln im Lippeschen, der sich in Halle ebenfalls für die Naturwissenschaften begeistert hatte. Nur zwei Jahre dauerte dieses anregende Leben für Hampe, 1817 ging er als Apothekergehilfe nach Süddeutschland, um von Worms aus nicht allein eine neue, für ihn hochinteressante Flora, sondern ebenso neue Freunde, unter ihnen den später so berühmten Professor Alexander Braun in Karlsruhe, Freibnrg i. Br. und Berlin kennen zu lernen. Ein Jahr später finden wir ihn wieder in dem heimathlichen Norddeutschland, zu Göttingen in der Universitäts-Apotheke (1818—1819), und abermals in den dortigen Hörsälen der Hochschule. Schon hier galt er, angeregt und vorbereitet durch Kurt Sprengel, als ein tüchtiger Kryptogamen-Kenner, folglich bei der damaligen Schwierigkeit dieses botanischen Zweiges als ein besonderer Botaniker; und so kam es denn, dass sich ihm die Herzen einiger Jünglinge aufthaten, die später ebenfalls in ihrer Wissenschaft Hervorragendes leisteten. Wir nennen vor Allen nur Ernst Meyer, den späteren Professor und Geschichtsschreiber der Botanik und Begründer eines eigenen Pflanzensystems zu Göttingen, Röper, den noch lebenden Professor der Botanik zu Rostock. Wackenroder, seines Zeichens ebenfalls Apotheker, dann Gründer und langjähriger Leiter eines „pharmaceutischen Institutes“ an der Universität Jena, gewann schon als Student zu Göttingen einen bedeutenden Einfluss auf Hampe's pharmaceutisches Wissen, und so konnte es ja nicht fehlen, dass letzterer 1820 sein Staatsexamen zu Cassel mit allen Ehren bestand. Mehrere Jahre hindurch verwaltete er dann die Apotheke zu Allendorf a. W. Wie alle früheren Orte seinen Blick für die Eigenthümlichkeiten der Pflanzendecke geschärft hatten, ebenso geschah es hier in der reizenden Umgebung des Meissner, den er bis fast zur Erschöpfung durchsuchte und — was sich freilich erst viel später herausstellte — mit einem skandinavischen Moose (*Bryum cinclidioides*) bereicherte. Von Allendorf aus trat er auch dem damals im Entstehen begriffenen Apothekervereine bei, so dass Hampe in dieser Beziehung zu den letzten Mitbegründern eines Vereins gehörte, welcher, jetzt als deutscher Apothekerverein forthlühend, unendlich segensreich auf Bildung und Entwickelung innerhalb der deutschen Pharmacie gewirkt hat. Zum letzten Male ging Hampe in dienender Stellung nach Braunschweig in die Mühlenpfordt'sche Apotheke (1822), lernte hierselbst einen anderen Zweig der hercynischen Flora, zugleich auch seine spätere Gattin kennen, welche er heimführte, nachdem er 1825 am 1. Juli die stark in Verfall gerathene Apotheke zu Blankenburg a. H. übernommen hatte. Damit war er in ein Lebenselement gekommen, das von da ab alle seine Kraft praktisch und wissenschaftlich in Anspruch nahm. Die ersten Jahre waren Mühen und Sorgen aller Art, bevor er daran denken konnte, sich seinen Lieblingsneigungen wieder hinzugeben. Dazu gehörte vor allen Dingen die Begründung eines eigenen Droguengeschäftes auf die am Harze wild wachsenden Arzneipflanzen. Hampe war dazu der rechte Mann; um so mehr, als ihn seine botanischen Kenntnisse hierfür ganz besonders geeignet machten. Er hatte auch die Genugthuung, dieses Geschäft derartig in Schwung zu bringen, dass viele Jahre hindurch der Name Hampe's den besten Klang unter den deutschen Apothekern besass. Da besagtes Geschäft erst in den Herbst fiel, so gestattete es ihm währenddem volle Musse, zur Erforschung der Harzflora von seiner reizenden Umgebung aus Hand anzulegen. Fast ein halbes Jahrhundert sollte ihm dazu beschieden sein, und was er innerhalb dieses langen Zeitraumes erforschte, legte er im Jahre 1873 in seiner „Flora Hercynica oder Aufzählung der im Harzgebiete wild wachsenden Gefässpflanzen, nebst einem Anhange, enthaltend die Laub- und Lebermoose“ (Halle, G. Schwetschke) nieder; einem Werke, das leider nur viel zu spät erschien, um das bisher Erforschte unter Dach und Fach zu bringen. Denn seitdem Hampe in Blankenburg lebte, galt er als der unbestritten beste Kenner der Harzflora, besonders nach Wallroth's Tode, welcher gleichfalls ein Werk über dieselbe erstreht, aber nur in Bruchstücken hinterlassen hatte. In seiner Stellung als Apotheker, welcher in einem gewissen Zeitraume eine nicht unbeträchtliche Anzahl junger Männer in sein Geschäft zog, hatte er nicht nur auf diese einen bedeutenden Einfluss zur Mitarbeiterschaft an dem gleichen Werke ausgeübt, sondern er zog auch alljährlich viele andere Botaniker nach dem Harze, die, seinen Spuren folgend, in der Regel bei ihm vorsprachen und so sein Haus zu einem Central-

punkte für Erforschung der Harzflora machten, während er selbst, namentlich in jüngeren Jahren, alljährlich eine bestimmte Frist für die botanische Durchwanderung fast des ganzen Harzgebietes von Blankenburg abwesend gewesen war. Welche langen Zeiträume ein solches Werk bedarf, ergiebt sich daraus, dass manche Pflanzenformen, besonders kryptogamische, oft erst nach langer Zeit plötzlich zum Vorschein kommen, um dann auf ebenso lange Zeit hin wieder zu verschwinden, mindestens erst in grösseren Intervallen sich mit Früchten zu zeigen. Ueberhaupt sammelte Hampe für sämmtliche Familien des Pflanzenreiches, ebenso für Flechten, Algen und Pilze, wie er für Gefässkryptogamen, Laub- und Lebermoose gesammelt und erstere mit letzteren in getrockneten Exemplaren dekadenweise herausgegeben hatte. Allmählig concentrirte er sich jedoch in der Bryologie, namentlich seitdem K. Müller seine „Synopsis muscorum frondosorum“ herauszugeben begonnen. Es war ihm klar geworden, dass ein Forscher nur durch Concentration auf ein kleineres Gebiet das Höchste zu leisten vermag, und überdies zeigte es sich, dass ein solches beschränktes Gebiet — was man früher gar nicht ahnte — dennoch die Kraft eines einzigen Menschen weit übersteigt. Als Hampe mit Moosen begann, kannte man durch von Bridel im Jahre 1827 931 Moosarten der ganzen Welt; als K. Müller im August 1851 sein genanntes Werk vollendet hatte, war in den verflossenen 30 Jahren ihre Zahl bereits auf 2303 gestiegen; heute dürften sie sich nach einer Schätzung des Genannten auf mindestens 6000 belaufen. Hampe besass ein äusserst reichhaltiges Moosherbar, für dessen Werth die nach seinem Tode seitens des British Museum erfolgte Erwerbung für 250 Pfund Sterling am Deutlichsten spricht. Zur Kenntniss der Moose hat Hampe wesentlich beigetragen, und es war nur ein verdienter Lohn, als die philosophische Facultät der Göttinger Universität ihrem ehemaligen Zöglinge dafür zu seinem 50jährigen Apotheker-Jubiläum den Dr. philosophiae honoris causa verehrte und als ihm 1875 sein Landesherr den Titel eines Professors verlieh. Viel zu wenig ist überdies bekannt geworden, was Hampe sonst noch zur Ausbreitung der Naturwissenschaften gethan hatte, als er mit einem gleich vortrefflichen Freunde, dem ehemaligen Apotheker Hornung in Aschersleben u. A., im Jahre 1832 einen „Naturwissenschaftlichen Verein des Harzes“ gründete, der erst mit dem Dahinscheiden und dem Altern der Stifter nach mehr als 30jährigem Bestande einging, nachdem von ihm aus die intensivste Anregung zur Pflege der vaterländischen Naturgeschichte gegeben worden war. Kein Wunder, dass man das Alles auch unter den Gelehrten anerkannte und Hampe zum Mitgliede der verschiedensten wissenschaftlichen Vereine erkor, dass ein hallischer Botaniker, v. Schlechtendal, ihm zu Ehren eine neue Pflanzengattung der Sterculiaceen aus der Tropenwelt mit seinem Namen belegte, wie dies der frühere Präsident der Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Nees v. Esenbeck, mit einer Lebermoosgattung ebenfalls versuchte. Die Leopoldinisch-Carolinische Akademie selbst ernannte ihn am 22. October 1874 zu ihrem Mitgliede. Leider sollte es dem vortrefflichen Manne, dessen Leben nur Streben und Arbeit bis zur letzten Kraftversagung gewesen war, nicht vergönnt sein, da zu sterben, wo er gleichsam als der „treueste Wächter von Hercyniens Flora“, wie er sich selbst gern nannte, dieser einen so grossen Theil seines Lebens gewidmet hatte. Ein böses Geschick wollte es, dass seine Apotheke, deren Leitung er seinem ältesten Sohne übergeben, verkauft werden und er eine Zuflucht bei seinem zweiten Sohne, praktischen Arzte in Helmstedt, Dr. Karl Hampe, suchen musste. Was das sagen wollte, versteht man erst, sobald man weiss, dass er damit auch das Juwel seiner Lebensfreuden zu opfern hatte: einen Garten, dessen Gesichtslinie auf das Blankenburger Schloss hinauf zeigte, dessen Areal theilweise aus einem „botanischen Garten“ mit einer prächtigen Alpenanlage bestand und den Hampe nach seinem Rücktritte von der Apotheke Jahre lang als ein Tusculum inmitten seiner botanischen Sammlungen genoss. Und dennoch hatte er von Glück zu sagen, ein zweites Tusculum für seinen Lebensabend in Helmstedt, der alten berühmten Universitätsstätte, zu finden. Hier weilte er seit 1876 in liebevollem Kreise, und gewann, in der Beschäftigung mit seiner Lieblingswissenschaft und in dem Umgange mit den Seinigen, nach kurzer Zeit sich selbst mit seiner ganzen geistigen Frische wieder. Das Höchste, was die Wissenschaft zu verleihen vermag, ein glückliches Selbstvergessen in den Widerwärtigkeiten des Lebens und eine gehobene Seelenstimmung auch unter dem Drucke dieser Leiden, das hat sie ihm reichlich geschenkt, und so hatte er für alle seine Mühen und Opfer, die er der „scientia amabilis“ brachte, doch einen Gewinn, welcher gerade so gross ist, wie der Verlust dessen, was er in einem langen Leben saner erwerben musste. Er, der Nestor der deutschen Botaniker, hat die höchste Lebensphilosophie aus seiner Wissenschaft davongetragen.

Vorstehendem Lebenslaufe fügen wir ein Verzeichniss der von Hampe veröffentlichten Schriften bei.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1881. Fortsetzung.)

K. Gesellsch. d. Wissensch. in Göttingen. Abhandlungen. Bd. 26. 1880. Göttingen 1880. 4°. — Stern: Beiträge zur Theorie der Bernoulli'schen und Euler'schen Zahlen. 45 p. — Enneper: Untersuchungen über die Flächen mit planen und sphärischen Krümmungslinien. 139 p.

— Nachrichten aus dem Jahre 1880. Göttingen 1880. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. 11. Berlin 1881. 4°.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 7—10. Berlin 1881. 4°.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an d. deutsch. Küsten. Jg. 1880. Hft. IX, X. Berlin 1880. 8°.

Neue Zoolog. Gesellsch. in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Jg. XXI. Nr. 7—12. Frankfurt 1880. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. November 1880. Berlin 1880. 8°. — Sohncke u. Wangerin: Neue Untersuchungen über Newton'sche Ringe. p. 910—921. — Peters: Mittheilung über die von der chinesischen Regierung zu der internationalen Fischerei-Ausstellung gesandte Fischsammlung aus Ningpo. p. 921—927. — Kummer: Ueber die cubischen und biquadratischen Gleichungen, für welche die zu ihrer Auflösung nöthigen Quadrat- u. Cubikwurzelausziehungen alle rational auszuführen sind. p. 930—936. — Kronecker: Ueber die symmetrischen Functionen. p. 936—948. — Siemens: Die dynamoelektrische Maschine. p. 949—961. — Fröhch: Beschreibung der Versuche des Etablissements von Siemens u. Halske über dynamoelektrische Maschinen und elektrische Kraftübertragung und theoretische Folgerungen aus denselben. p. 962—985.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Jg. IV, Hft. 1. Bremen 1881. 8°.

Soc. Hollandaise des Sciences à Harlem. Archives Néerlandaises. Tome XV. 3me, 4me, 5me livraison. Harlem 1880. 8°. — Jonkman: La génération sexuée des Marattiacées. p. 199—224. — De Haan: Sur la différentiation de quelques intégrales elliptiques par rapport au module ou à une fonction du module. p. 225—268. — De Vries: Sur l'injection des vrilles, comme moyen d'accélérer leurs mouvements. p. 269—294. — id.: Sur les causes des mouvements auxotoniques des organes végétaux. p. 295—312. — Koster: La main des singes et la main de l'homme. p. 313—320. — van Bemmelen: La composition des hydrates du dioxyde de silicium et du dioxyde de manganèse. p. 321—344. — Moll: Quelques observations concernant l'influence de la gelée sur les plantes toujours vertes. p. 345—358. — Oudemans: Révision des champignons trouvés jusqu'à ce jour dans les Pays-Bas. p. 359—406. — van Bemmelen: Sur les combinaisons de quelques hydrates solides de dioxydes avec des acides, des sels et des alcalis. p. 407—451. — Treub et Melink: Notice sur le développement du sac embryonnaire dans quelques angiospermes. p. 452—457. — Roorda Smit: Contributions à la connaissance de la race hottentote. p. 458—502. — Hoorweg: Sur une propriété de l'ébouite. p. 503—505.

— Verhandelingen. Deel VII, Stuck 2. Haarlem 1762. 8°.

Academia nacional de ciencias in Cordoba. Boletin. Tomo III, Entrega 2, 3. Cordoba 1879. 8°.

Universität Kiel. Schriften aus dem Jahre 1879/80. Bd. XXVI. Kiel 1880. 4°.

Ver. für Natur- u. Heilkunde zu Presburg. Verhandlungen. Neue Folge. Hft. 3. Jg. 1873—75. Presburg 1880. 8°.

Geological Society in London. The quaterly journal. Vol. XXXVII, Pt. 1. Nr. 145. London 1881. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus. 1881. Ier Semestre. Tome 92. Paris 1881. 4°. — Nr. 1. Berthelot: Sur l'oxyde de fer magnétique. p. 17—22. — Faye: Recherches de M. Fournier sur la baisse du baromètre dans les cyclones. p. 22—23. — Baillaud: Sur les observations des satellites de Jupiter, faites à l'Observatoire de Toulouse en 1879. p. 25—27. — Rouget: Sur un procédé d'observation astronomique à l'usage des voyageurs, les dispensant de la mesure des angles pour la détermination de la latitude et du temps sidéral. p. 27—29. — Darboux: Détermination des lignes de courbure de toutes les surfaces de quatrième classe, corrélatives des cyclides, qui ont le cercle de l'infini pour ligne double. p. 29—31. — Baille: Mesure de la force électromotrice des piles. p. 32—34. — Gouy: Sur la vitesse de la lumière. p. 34—35. — Crova: Étude sur les spectrophotomètres. p. 36—37. — Dunand: Sur un procédé pour faire reproduire la parole aux condensateurs électriques, et en particulier au condensateur chantant. p. 37—39. — Crafts et Meier: Sur la densité de vapeur de l'iode. p. 39—42. — Damoiseau: Sur la préparation directe des composés chlorés et bromés de la série méthylique. p. 42—44. — Fano: Sur les fonctions du muscle petit oblique de l'oeil chez l'homme. p. 44—46. — André: Faits pour servir à l'étude de la formation des brouillards. p. 46—48. — Green: Nouvelle éruption du Mauna-Loa (îles Hawai). p. 48—49. — Grandt: Sur un nouvel emploi de l'électricité. p. 49. — Nr. 2. Cornu: Sur les conditions relatives à l'expression théorique de la vitesse de la lumière. p. 53—57. — Daubrée: Substances cristallines produites aux dépens de médailles antiques, immergés dans les eaux thermales de Barucci, commune d'Olmeto (Corse). p. 57—59. — Perrier: Sur les étoiles de mer draguées dans les régions profondes du golfe du Mexique et de la mer des Antilles par le navire The Blake. p. 59—61. — Appell: Sur une classe d'équations différentielles linéaires dont les coefficients sont des fonctions algébriques de la variable indépendante. p. 61—63. — Delage: Sur l'appareil circulatoire des crustacées isopodes. p. 63—65. — De Savignon: Le phyllosera en Californie. p. 66—68. — Rouget: Sur un procédé d'observation astronomique à l'usage des voyageurs, les dispensant de la mesure des angles pour la détermination de la longitude. p. 69—71. — Laguerre: Sur la transformation par directions réciproques. p. 71—73. — Croullebois: Sur la grandeur et les variations des images de Purkinje. p. 73—76. — D'Arsonval: Thermorégulateur pour les hautes températures. p. 76—80. — Hautefeuille et Chappuis: De la recherche des composés gazeux et de l'étude de quelques-unes de leurs propriétés à l'aide du spectroscope. p. 80—82. — Berthelot: Observations sur l'acide perazotique. p. 82—83. — Ogier: Sur les bromures et iodures de phosphore. p. 83—86. — Sée, Bochefontaine et Ronssy: Arrêt rapide de contractions rythmiques des ventricules cardiaques sous l'influence de l'occlusion des artères coronaires. p. 86—89. — Hayem: Sur l'application de l'examen anatomique du sang au diagnostic des maladies. p. 89—92. — Charpentier: Sur la quantité de lumière nécessaire pour percevoir la couleur d'objets de différentes surfaces. p. 92—94. — Mer: De l'influence exercée par le milieu sur la forme, la structure et le mode de reproduction de l'*Isoetes lacustris*. p. 94—97. — Müntz: Sur la con-

servation des grains par l'ensilage. p. 97—99. — Goyard: Sur un moyen simple de ramener à la vie les nouveau-nés en état de mort apparente. p. 99—100. — Nr. 3. Daubrée: Production contemporaine du soufre natif dans le sous-sol de Paris. p. 101—103. — Trécul: Ordre de naissance des premiers vaisseaux dans l'épi des *Lolium*. p. 103—109. — Marès: Sur le traitement des vignes phylloxérés. p. 109—114. — De Lesseps et de Quatrefages: Découverte dans l'Afrique équatoriale. p. 114—116. — Bigourdan: Observations de la comète f 1880. p. 117—118. — Darboux: Sur le déplacement d'une figure invariable. p. 118—121. — André: Intégration, sous forme finie, d'une nouvelle espèce d'équations différentielles linéaires à coefficients variables. p. 121—123. — Mathieu: Sur la théorie des plaques vibrantes. p. 123—125. — Melon: Sur les combinaisons complètes. p. 125—127. — Tholin: Minimum du pouvoir de résolution d'un prisme. p. 128—130. — Mercadier: Sur la production de signaux intermittents à l'aide de la lumière électrique. p. 131—133. — Hautefeuille et Chappuis: Quelques faits pour servir à l'histoire de la nitrification. p. 134—137. — Muntz: Sur la conservation des grains par l'ensilage. p. 137—139. — De Molon: Etude sur les tourbes des terrains cristallisés du Finistère. p. 139—142. — Béchamp: Sur les parties du pancréas capables d'agir comme ferments. p. 142—144. — Joyeux-Laffuie: Recherches anatomiques sur les appareils digestif, nerveux et reproducteur do l'Onchiide. p. 144—146. — Prilleux: Hypertrophie et multiplication des noyaux, dans les cellules hypertrophiées des plantes. p. 147—149. — Minary: Sur la production du verglas. p. 149—151. — Nr. 4. Tisserand: Sur le développement périodique d'une fonction quelconque des rayons vecteurs de deux planètes. p. 154—157. — Resal: Sur la théorie de la chaleur. p. 157—158. — Pastour: Sur une maladie nouvelle, provoquée par la salive d'un enfant mort de la rage. p. 159—165. — Vulpiau: Expériences montrant que la thiotétrapyridine et l'isodipyridine ne sont pas douées du pouvoir toxique que possède la nicotine, dont elles sont des dérivés. p. 165—169. — Studer: Le contact mécanique du gneiss et du calcaire, dans l'Oberland bernois. p. 169—170. — Bigourdan: Eléments et éphéméride de la comète f 1880. p. 172. — Draper: Recherches sur la photographique de la nébuleuse d'Orion. p. 173. — Pepin: Sur les diviseurs de certaines fonctions homogènes du troisième ordre à deux variables. p. 173—175. — Casorati: Sur la distinction des intégrales des équations différentielles linéaires en sous-groupes. p. 175—178. — Laguerre: Sur la séparation des racines des équations dont le premier membre est décomposable en facteurs réels et satisfait à une équation linéaire du second ordre. p. 178—181. — Farkas: Sur le développement des intégrales elliptiques de première et de seconde espèce en séries entières récurrentes. p. 181—183. — Lippmann: Sur le choix de l'unité de force dans les mesures électriques absolues. p. 183—186. — Curie: Lois du dégagement de l'électricité par pression, dans la tourmaline. p. 186—188. — Bramo: Sur la baryte employée pour obtenir de l'arsenic, avec l'acide arsénieux et les sulfures d'arsenic. p. 188—189. — Raoult: Action de l'acide carbonique sec sur la chaux vive. p. 189—191. — Lasne et Henker: Sur les déperditions de composés nitreux, dans la fabrication de l'acide sulfurique et sur un moyen de les atténuer. p. 191—194. — De la Bastie: Sur la résistance à la flexion du verre trempé. p. 194—195. — Walitzky: Sur le cholestène. p.195—196. — Newbury: Sur la préparation de l'aldehyde crotonique. p. 196—198. — Trouëssart: Sur le Mus Floridus ou Rat musqué des Antilles. p. 198—199. — Sabatier: Formation du blastoderme chez les Aranéides. p. 200—202. — Koeberlé: Résection de deux mètres d'intestin grêle, suivie de guérison. p. 202—203. — De Sarigaon: Les vignes sauvages de Californie. p. 203—205. — Guillaud: Sur le *Thelignonum cynocrambe* L. p. 205—207. — Nr. 5. Pasteur: Sur la longue durée de la vie des germes charbouneux et sur leur conservation dans les terres cultivées. p. 209—211. — Milne-Edwards: Observations sur les oiseaux de la région antarctique. p. 211—212. — Gyldén: Sur un mode de représentation des fonctions. p. 213—215. — Delage: Sur l'appareil circulatoire des crustacés édriophthalmes. p. 216—218. — Mouillefert: Action du sulfocarbonate de potassium sur les vignes phylloxérées. p. 218—224. — Hennessy: Sur la figure des planètes. p. 225—227. — Jordan: Sur la série de Fourier. p. 228—230. — Laguerre: Sur une extension de la règle des signes de Descartes. p. 230—233. — Ribaucour: Sur un système cyclique particulier. p. 233—234. — Dilbor: Sur la quadrature dont dépend la solution d'une classe étendue d'équations différentielles linéaires à coefficients rationnels. p. 235—237. — Casorati: Sur la distinction des intégrales des équations différentielles linéaires en sous-groupes. p. 238—241. — Le Paige: Sur l'invariant du dix-huitième ordre des formes binaires du cinquième degré. p. 241—242. — Ditte: Action de l'acide chlorhydrique sur les chlorures métalliques. p. 242—244. — Rosenstiehl: Détermination des couleurs qui correspondent aux sensations fondamentales, à l'aide des disques rotatifs. p. 244—247. — Muntz et Aubin: Sur le dosage de l'acide carbonique dans l'air. p. 247—250. — Pouchet: Sur un procédé de destruction totale des matières organiques, pour la recherche des substances minérales toxiques. p. 252—254. — Poincaré: Sur l'envahissement du tissu pulmonaire par un champignon, dans la péripneumonie. p. 254—256. — Nr. 6. Janssen: Sur les photographies de nébuleuses. p. 261—263. — Berthelot: Sur la formation thermique des carbures pyrogénés. p. 266—267. — id.: Quelques remarques sur les caractères des gaz et vapeurs organiques chlorés. p. 267—268. — Daubrée: Examen de matériaux provenant de quelques forts vitrifiés de la France. p. 269—274. — Lalaune: Sur le grand canal de l'Est et sur les machines établies pour en assurer l'alimentation. p. 274—280. — Bouquet de la Grye: Etude des actions du soleil et de la lune, dans quelques phénomènes terrestres. p. 281—284. — Baillaud: Observation des Perséides à l'observatoire de Toulouse on 1880. p. 284—286. — Darboux: Sur les modes de transformation qui conservent les lignes de courbure. p. 286—288. — Dilbor: Sur les équations différentielles linéaires simultanées, à coefficients rationnels, dont la solution dépend de la quadrature d'un même produit algébrique irrationnel. p. 289—290. — Mathieusseu: Le problème des restes dans l'ouvrage chinois Swan-king. p. 291—294. — Grijon: Sur un phénomène particulier de résonnance. p. 294—296. — Croullebois: Sur la double réfraction elliptique et les trois systèmes de franges. p. 297—299. — Tommasi: Sur un nouvel appareil destiné à montrer la dissociation des sels ammoniacaux. p. 299—300. — Grimaux et Adam: Sur les dérivés de l'acroléine. p. 300—302. — Hanriot: Action de l'acide chlorhydrique sur l'aldéhyde. p. 302—303. — Galtier: Inoculation de la morve au chien. p.303—306. — Sée: Physiologie des dyspepsies. p. 306—307. — Geddes et Beddard: Sur l'histologie des pédicellaires et des muscles de l'Oursin. p. 308—310. — Mer: Recherches sur le développement des spermogés stériles dans l'*Isoetes lacustris*. p. 310—312. — Nr. 7. De Lacaze-Duthiers: Les progrès de la Station zoologique de Roscoff. p. 313—319. — Trécul: De l'existence de grandes cellules spiralées, répandues dans le parenchyme des feuilles de cerisier *Crimum*. p. 320—324. — Brioschi: Théorèmes relatifs à l'équation de Lamé. p. 325—328. — Plantamour: Sur les mouvements périodiques du sol. p. 329—330. — Meunier: Examen lithologique et géologique de la météorite tombée le 13 octobre 1872 aux environs de Soko-Banja, en Serbie. p. 331—332. — Poiucaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 333—335. — Quot: Sur les lois qui régissent les périodes et les coefficients d'intensité, dans l'un des principaux groupes des forces électromotrices dans à l'induction solaire, et sur la possibilité de faire servir l'aiguille aimantée à mesurer la vitesse avec laquelle le soleil tourne autour de son axe. p. 336—339. — Tesserenc de Bort: Sur les relations qui existent entre la température, la pression et la circulation de l'air, à la surface de la péninsule ibérique. p. 339—341. — Heckel et Schlagdenhauffen: Du m'boundou, poison d'épreuve des Gabonais. p. 341—343. — Bourdon: Sur le traitement des vignes phylloxérées, par insufflation de vapeurs de sulfure de carbone. p. 343—346. — Becquerel: Recherches sur le magnétisme spécifique do l'ozone. p. 348—350. — Curie:

Sur les phénomènes électriques de la tourmaline et des cristaux hémièdres à faces inclinées. p. 350—353. — Ditte: Sur les combinaisons de l'acide chlorhydrique avec le bichlorure de mercure. p. 353—355. — Charpentier: Illumination violette de la rétine, sous l'influence d'oscillations lumineuses. p. 355—357. — Rosenstiehl: Détermination des sensations colorées fondamentales, par l'étude de la répartition des couleurs complémentaires dans le cercle chromatique. p. 357—360. — Vernet: Sur un glycoside extrait du lierre commun. p. 360—362. — Toussaint: Sur la culture du microbe de la clavelée. p. 362—364. — Girod: Structure et texture de la poche du noir de la Sépia. p. 364—367. — Fouqué et Lévy: Reproduction artificielle des basaltes. p. 367—369. — Schrader: Carte de la partie centrale des Pyrénées espagnoles. p. 369—372. — Nr. 8. Mouchez: Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Greenwich (par G. B. Airy) et à l'Observatoire de Paris pendant le quatrième trimestre de l'année 1880. p. 373—374. — Faye: Sur la parallaxe du soleil. p. 375—378. — Rohin: Les anguilles mâles, comparées aux femelles. p. 378—383. — Milne-Edwards: Considérations générales sur la faune carcinologique des grandes profondeurs de la mer des Antilles et du golfe du Mexique. p. 384—388. — Bouillaud: Nouvelles recherches cliniques. p. 388—392. — Daubrée: Sur les réseaux de cassures ou diaclases qui coupent la série des terrains stratifiés. p. 393—395. — Poincaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 395—398. — Picard: Sur une classe d'intégrales abéliennes et sur certaines équations différentielles. p. 398—402. — Abdank-Abakanowicz: Sur un intégrateur, instrument servant à l'intégration graphique. p. 402—405. — Witz: Du pouvoir refroidissant des gaz et des vapeurs. p. 405—407. — Terquem: Sur les surfaces de révolution limitant les liquides dénués de pesanteur. p. 407—409. — Mercadier: Sur la radiophonie. p. 409—412. — Laurent: Miroirs magiques en verre argenté. p. 412—413. — Oechsner de Coninck: Sur les bases pyridiques. p. 413—416 — Viallanes: Sur l'histolyse des muscles de la larve, durant le développement postembryonnaire des diptères. p. 416—418. — Villot: Sur une nouvelle larve de cestoïde. p. 418—420. — Macé: Sur une forme nouvelle d'organe segmentaire chez les trématodes. p. 420—421. — Apostolidès: Recherches sur la circulation et la respiration des ophiures. p. 421—424. — Certes: Sur un procédé de coloration des infusoires et des éléments anatomiques, pendant la vie. p. 424—426. — Brame: Sur la permanence de l'acide cyanhydrique, pendant un mois, dans le corps d'animaux intoxiqués avec cette substance pure. p. 426—427. — Nr. 9. Pasteur: De l'atténuation des virus et de leur retour à la virulence. p. 429—435. — Berthelot: Action des hydracides sur les sels halogènes renfermant le même élément. p. 435—441. — Peyruson: Sur l'action désinfectante et antiputride des vapeurs de l'ether azoteux. p. 442—444. — Darboux: Sur une nouvelle définition de la surface des ondes. p. 446—448. — Franklin: Sur le développement du produit infini $(1-x)(1-x^2)(1-x^3)\ldots$ p. 448—450. — Mercadier: Sur la radiophonie. p. 450—451. — Hurion: Application des franges de Talbot à la détermination des indices de réfraction des liquides. p. 452—453. — Tomaši: Sur le déplacement de la soude du chlorure de sodium par l'hydrate de cuivre. p. 453—455. — Louguinine: Sur les chaleurs de combustion de quelques alcools de la série allylique et des aldéhydes qui leur sont isomères. p. 455—458. — Bleunard: Sur les produits de dédoublement des matières protéiques. p. 458—460. — Etard: Sur un homologue synthétique de la pelletiérine. p. 460—462. — Balland: Sur une cause d'altération des toiles. p. 462—463. — Chatin: Contribution à l'étude de la trichinose. p. 463—465. — Richet et Moutard-Martin: Contribution à l'action physiologique de l'urée et des sels ammoniacaux. p. 465—467. — Couty et de Lacerda: Sur la nature inflammatoire des lésions produites par le venin du serpent bothrops. p. 468—470. — Künckel et Gazagnaire: Rapport du cylindre-axe et des cellules nerveuses périphériques avec les organes des sens chez les insectes. p. 471—473. — Joliet: Sur le bourgeonnement du pyrosome. p. 473—475. — Caraven-Cachin: Ancienneté de l'*Elephas primigenius* (Blum) dans le bassin sous-pyrénéen. p. 475—476. — Nr. 10. Puiseux: Sur les observations de contact faites pendant le passage de Vénus du 8 décembre 1874. p. 481—488. — Berthelot: Sur les déplacements réciproques des hydracides. p. 488—494. — Trécul: Cellules spiralées de très grande longueur. p. 494—495. — Bonlly: De la présence des trichines dans les viandes de porc d'importation américaine. p. 496—498. — Müntz: Sur la présence de l'alcool dans le sol, dans les eaux, dans l'atmosphère. p. 499—502. — Tacchini: Observations des taches, des facules et des protubérances solaires 1880. p. 502—504. — Trépied: Observations de la lune faites à l'observatoire d'Alger pendant les mois d'octobre, novembre et décembre 1880. p. 504—505. — Id.: Observations des phénomènes des satellites de Jupiter, faites à l'observatoire d'Alger pendant les mois de novembre et de décembre 1880. p. 505—506. — Picard: Sur l'intégration algébrique d'une équation analogique à l'équation d'Euler. p. 506—509. — Schering: La formule d'interpolation de M. Hermite exprimée algébriquement. p. 510—513. — Boussinesq: Sur une raison générale, propre à justifier synthétiquement l'emploi des divers développements de fonctions arbitraires usités en physique mathématique. p. 513—515. — Abdank-Abakanowicz: Sur un intégrateur. p. 515—520. — Fievez: Sur l'élargissement des raies de l'hydrogène. p. 521—522. — Trève: Sur quelques phénomènes d'optique et de vision. p. 522—523. — Ruyssen et Varenne: Sur la solubilité du chlorure d'argent dans l'acide chlorhydride en présence de l'eau, ou des chlorures métalliques peu solubles. p. 524—525 — Louguinine: Sur les chaleurs dégagées dans la combustion de quelques substances de la série grasse saturée. p. 525—527. — Musculus et Meyer: Sur la transformation de la glucose en dextrine. p. 528—531. — Plimpton: Sur une amylamine active. p. 531—532. — Le Bel: Sur le propylglycol actif. p. 532—534. — Rolland: Sur l'hiver 1879—80 au Sahara et sur le climat saharien. p. 534—535.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus.

Von Professor Dr. **A. Oberbeck** in Halle, M. A. N.

1. Während die Astronomie, die Anwendung der Physik auf die Sternenwelt, sich seit langer Zeit des wohlverdienten Rufs einer untrüglichen Sicherheit erfreut, während die Untersuchungen der Physik auf vielen Gebieten eine quantitative Genauigkeit erlangt haben, welche den astronomischen Beobachtungen nicht nachsteht, ist die Erkenntniss der physikalischen Erscheinungen unseres Erdballs noch keineswegs zu einem befriedigenden Abschluss gelangt.

Sonnen- und Mondfinsternisse werden auf Jahrhunderte vorausberechnet; die triviale Frage nach der Witterung des nächsten Tages kann man noch nicht mit Sicherheit beantworten. Elektrometer und Galvanometer zeigen uns die kleinsten Spuren von Elektricität, die feinsten Strömungen derselben. Ueber den Ursprung der Gewitter vermag man noch keine haltbare Hypothese vorzulegen. Unsere Spectroskope zeigen uns mit Sicherheit bekannte Elemente in den fernsten Nebelflecken. Doch fehlt uns noch eine genügende Erklärung für die blaue Farbe des Himmels.

Wenn nun auch in unserem Jahrhundert die

Physik der Erde erhebliche Fortschritte gemacht hat und weitere Fortschritte in Aussicht stehen, so lässt sich doch voraussehen, dass diese Wissenschaft niemals eine absolute Sicherheit in der Weise der Astronomie erreichen wird. Diese Behauptung gründet sich auf die folgende Betrachtung. Die meisten meteorologischen Vorgänge hängen gleichzeitig von einer Reihe von Ursachen ab, welche sich gegenseitig beeinflussen. In der That: Luftdruck, Lufttemperatur, Richtung und Stärke des Windes, Wassergehalt der Luft, Luftelektricität sind sämmtlich mit Zeit und Ort veränderliche Grössen, welche von einander abhängen. Sie sind sämmtlich schnell veränderlich und, wenigstens in mittleren Breiten, ist keine dieser Grössen ihrem Einfluss nach so vorherrschend, dass die übrigen nur als unbedeutende Störungen dagegen zurücktreten.

Nur auf einem Gebiete kann sich die Erdphysik unbedenklich der Astronomie gleichstellen: in der Erkenntniss der erdmagnetischen Erscheinungen.

Hier haben wir aber auch eine Ursache, eine Kraft, welche alle übrigen an Intensität erheblich übertrifft, welche dieselbe Rolle spielt, wie die Anziehung der Sonne bei der Bewegung der Planeten. Dies ist die magnetische Wirkung der Erde selbst. Dadurch ist es möglich geworden, Beobachtungsmethoden für den Erdmagnetismus in Anwendung zu bringen, welche astronomischen Messungen an Genauigkeit nicht nachstehen. Zwar sind auch die erdmagnetischen Erscheinungen keineswegs unveränderlich. Doch erlangt die eine Klasse dieser Veränderungen erst nach längeren Zeitabschnitten einen merklichen Werth. Die andere Klasse besteht zwar in kürzeren Aenderungen. Die Ursache dieser Aenderungen aber ist stets sehr klein im Vergleich zu der gesammten magnetischen Erdkraft. Daher ist es möglich, diese Veränderungen, einzeln, messend zu verfolgen und ihre Gesetze festzustellen. Eine kurze Darstellung der auf diesem Gebiete gewonnenen Resultate ist der Zweck dieser Arbeit.

Bevor wir hierauf näher eingehen, scheint es nothwendig, diejenigen Grössen, welche uns ein vollständiges Bild der magnetischen Erdkraft liefern, zu charakterisiren und besonders den Betrag derselben für verschiedene Orte der Erdoberfläche anzugeben. Diese Aufgabe glaubte der Verfasser nicht unzweckmässig durch Wiedergabe des historischen Entwickelungsganges unserer Kenntniss vom Erdmagnetismus zu lösen.[1])

[1]) Die folgenden historischen Angaben sind meistens entnommen aus: A. v. Humboldt, Kosmos. IV. p. 48—78. — Vergl. auch Poggendorf, Geschichte der Physik. Leipzig 1879. 1. Lieferung.

2. Die erste Kenntniss einer erdmagnetischen Richtkraft haben die Chinesen gehabt. Schon ein Jahrtausend vor dem Beginn unserer Zeitrechnung benutzten dieselben die constante Richtung einer frei drehbaren Magnetnadel zu ihrer Orientirung auf ihren Reisen in den grossen Steppen Ostasiens. Erst viel später wurde die Magnetnadel von den Chinesen als Compass auf der See benutzt. Hierdurch kam dies Instrument zur Kenntniss der Völker Westasiens, besonders der Araber. Zur Zeit der Kreuzzüge fing der Gebrauch des Compasses an sich nach Europa zu verbreiten. Bei der grossen Wichtigkeit desselben für die Seeschifffahrt konnte es nicht fehlen, dass man nach und nach die Richtung der frei beweglichen Magnetnadel immer genauer beobachtete, und fand man dabei, dass die Nordspitze der Magnetnadel in den nächsten Jahrhunderten nach den Kreuzzügen im mittleren Europa von der wahren Nordrichtung nach Osten abwich. Der Winkel der Magnetnadel mit dem astronomischen Meridian — die Declination — war nicht genau derselbe für verschiedene Beobachtungsorte.

Einen grossen Aufschwung erhielten die magnetischen Beobachtungen durch die oceanischen Entdeckungen des 15. und 16. Jahrhunderts. Insbesondere beobachtete Chr. Columbus auf seiner ersten Entdeckungsreise, als er immer weiter nach Westen im Atlantischen Ocean vordrang, eine stetige Abnahme der östlichen Declination, bis er endlich einen Ort errichte, wo die Magnetnadel genau nach Norden zeigte. Da er Aehnliches auf seinen späteren Reisen wiederfand, so nahm er an, dass eine magnetische Nulllinie den Atlantischen Ocean von Norden nach Süden durchschneide und brachte dieselbe in Verbindung mit der veränderten Beschaffenheit des Meeres und des Klimas in den östlichen und westlichen Theilen des Atlantischen Oceans. Diese magnetische Nulllinie erhielt bald eine hohe, politische Bedeutung. Durch Bulle vom 4. Mai 1493 machte Papst Alexander VI. diese Linie zur Demarcationslinie der Kronen Portugal und Spanien. Hierdurch erhielten die magnetischen Beobachtungen eine erhöhte Wichtigkeit. „So ward", sagt Humboldt[1]), „ein Decret päpstlichen Uebermuths, ohne es bezweckt zu haben, wohlthätig und folgereich für die Erweiterung der astronomischen Nautik und für die Vervollkommnung der magnetischen Instrumente".

Für die wissenschaftliche Erkenntniss des Erdmagnetismus geschah der nächste grosse Fortschritt im Jahre 1576, in welchem der Engländer Robert Normann die magnetische Inclination entdeckte. Wird eine Magnetnadel so befestigt, dass sie sich um eine

[1]) Kosmos IV, p. 54.

horizontale Axe, welche durch ihren Schwerpunkt geht, in einer verticalen Ebene frei drehen kann, lässt man ferner diese Ebene mit der Richtung der Declinationsnadel zusammenfallen, so neigt sich die Nadel mit ihrem Nordpol nach unten. Den Winkel der Nadelrichtung mit der Horizontalen nennt man die Inclination. Die Richtung der Nadel giebt gleichzeitig die Richtung der magnetischen Erdkraft für den Beobachtungsort.

Eine vollständige Kenntniss des Erdmagnetismus erlangt man aber erst, wenn man ausser der wahren Richtung der Erdkraft die Stärke derselben gemessen hat. Genauere Beobachtungen derselben sind erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts angestellt worden. Dafür hat Gauss (1833) gelehrt, durch Beobachtung der Schwingungsdauer eines Magnetstabes die Intensität der Erdkraft mit derselben Genauigkeit und nach demselben Maass zu bestimmen, wie die Schwerkraft gemessen wird.

3. Declination, Inclination und Intensität verändern sich, wenn man den Beobachtungsort auf der Erdoberfläche wechselt. Bevor wir uns zu den zeitlichen Veränderungen der drei erdmagnetischen Elemente wenden, wird es daher nothwendig sein, eine Uebersicht der Werthe derselben für einen bestimmten Zeitpunkt zu geben. Als solchen habe ich bei den folgenden Angaben das Jahr 1829 angenommen. Dasselbe liegt der Jetztzeit noch so nahe, dass die Werthe von damals auch noch einigermaassen ein Bild des heutigen Zustandes gewähren. Ausserdem beziehen sich die genauesten Zahlenwerthe und die besten Uebersichtskarten über die Gesammtheit der erdmagnetischen Elemente gerade auf das Jahr 1829.

Der Natur der Sache nach sind genauere magnetische Beobachtungen nur an verhältnissmässig wenig Orten der Erdoberfläche angestellt worden. Es ist das unvergängliche Verdienst des grossen Mathematikers F. Gauss, eine Methode angegeben zu haben, nach welcher aus allen vorhandenen erdmagnetischen Beobachtungen Formeln sich berechnen lassen, welche uns die erdmagnetischen Elemente für jeden Punkt der Erdoberfläche gehen. Berechnete und wirklich beobachtete Werthe werden natürlich um so genauer übereinstimmen, je grösser das Beobachtungsmaterial ist, welches den Formeln zu Grunde liegt. Nachdem Gauss selbst eine solche im Einzelnen sehr mühsame Rechnung durchgeführt hatte, ist dieselbe vor wenigen Jahren von A. Erman und H. Petersen[1]) wiederholt worden, wobei Letztere das Beobachtungsmaterial der letzten 40 Jahre mit verwerthen konnten. Auch diese Berechnungen beziehen sich auf das Jahr 1829. Den folgenden Angaben liegen daher die der letztgenannten Abhandlung entnommenen Werthe zu Grunde.

Am leichtesten gewinnt man eine Uebersicht der erdmagnetischen Erscheinung durch Darstellung derselben auf Karten der Erdoberfläche. Verbindet man alle Orte auf derselben, welche gleiche Declination, Inclination oder Gesammtintensität haben, so erhält man Curvensysteme, welche man resp. Isogonen, Isoklinen, Isodynamen nennt.

a) In Deutschland betrug die Declination im Jahre 1829 17° bis 18° nach Westen. Die Isogonen liefen hier annähernd in der Richtung der astronomischen Meridiane, in der Weise, dass man nach Osten reisend zu kleineren, nach Westen zu grösseren Declinationen gelangte. Schon in Russland gelangte man zu Gegenden, wo die Magnetnadel genau nach Norden zeigte. Man überschritt daher dort die bemerkenswerthe Nullisogone, welche Orte mit westlicher Declination von Orten mit östlicher Declination scheidet. Diese Linie theilt die ganze Erdoberfläche in zwei Theile mit entgegengesetzten Declinationen. Ohne auf ihren Verlauf im Einzelnen einzugehen, mag bemerkt werden, dass in ganz Europa, im Atlantischen Ocean, in Afrika, im Indischen Ocean die Declination eine westliche ist. Auf den übrigen Theilen ist dieselbe östlich mit Ausnahme des östlichen Chinas und Japans, wo gewissermaassen eine Insel westlicher Declination inmitten von Gegenden östlicher Declination liegt. Der Verlauf der Isogone im Allgemeinen ist ein ziemlich complicirter und ist es schwer, dieselben ohne Karte näher zu charakterisiren.

b) Leichter ist es, eine Anschauung von den Veränderungen der Inclination zu gewinnen. An zwei Punkten der Erdoberfläche beträgt dieselbe 90°, d. h. die Inclinationsnadel steht senkrecht. Dies sind die beiden magnetischen Pole der Erde. Die Lage derselben ist nach der oben angeführten Abhandlung wie folgt:

Nordpol { 73° 21′ nördl. Br.
{ 76° 21′ westl. Länge

im nördlichen Nordamerika,

Südpol { 72° 40′ südl. Br.
{ 168° 24′ östl. Länge

im südlichen Eismeer.

Die Isoklinen umgeben beide Pole annähernd wie die geographischen Parallelkreise die wirklichen Pole. Die Inclination wird um so kleiner, je weiter man sich von den Polen entfernt. Es giebt daher eine Linie, welche der magnetische Aequator heisst, auf welcher die Inclination Null ist. Dieselbe schneidet,

[1]) Die Grundlagen der Gaussischen Theorie und die Erscheinungen des Erdmagnetismus im Jahre 1829. Berlin, D. Reimer, 1874.

wenn wir auf ihr von Osten nach Westen reisen, den geographischen Aeqnator im Atlantischen Ocean, in der Nähe der afrikanischen Küste, indem sie von der nördlichen auf die südliche Halbkngel übertritt, nnd im Grossen Ocean, wo sie auf die nördliche Halbkugel zurückkehrt.

c) Die Stärke oder Gesammtintensität der erdmagnetischen Kraft hat zwei Maxima, in der Nähe der beiden Magnetpole, doch mit diesen keineswegs zusammenfallend, nnd zwei Minima. Die Grössenangaben der Kraft sind auf das absolnte, von Ganss eingeführte Maass bereehnet.

Nördl. Maximnm	6,29	57° 14′ nördl. Br. 79° 42′5 westl. L.
Südl. Maximum	7,2	70° 27′5 südl. Br. 143° 16′ östl. L.
Minimum im Atl. Ocean	2,86	16° 45′ südl. Br. 6° 17′ östl. L.
Minimum im Gr. Ocean	3,24	6° 57′ nördl. Br. 154° 33′ westl. L.

Die Vertheilung der Gesammtstärke über die Oberfläche ist wiederum ohne Beihülfe von Karten der Isodynamen schwer zu charakterisiren. Ausserdem geben die angeführten Zahlen kein sehr anschauliches Bild von der Stärke der magnetischen Erdkraft. Wir wollen daher noch in etwas anderer Weise versnchen, eine Vorstellung von der Grösse derselben zu geben.

Wenn man über die Wirkung eines Stahlmagnets eine genauere Angabe machen will, so denkt man sich denselben in die Nähe einer drehbaren Magnetnadel gebracht nnd beobachtet den Winkel, um welchen dieselbe abgelenkt wird. Doch darf dabei die Annäherung nicht zu gross sein; jedenfalls muss die Entfernng erheblich kleiner bleiben, als die Länge des Magnetstabes. Es ergiebt sich nnn aus den Rechnungen von A. Erman nnd Petersen [1]), dass die Erde, als grosser Magnet angesehen, dieselbe Wirkung auf eine Magnetnadel in einer Entfernung von 2700 Meilen (gleich dem halben Aeqnatorumfang) von ihrem Mittelpnnkt ausüben würde, wie ein gut magnetisirter Stahlstab von 500 g Gewicht anf dieselbe Magnetnadel in der Entfernnng von 1 m von seinem Mittelpunkt.

Etwas correcter würde die folgende Darstellung sein. Wird weiches Eisen durch parallele, gleiche und sehr grosse magnetisirende Kräfte bis zur Sättigung magnetisirt, so nähert sich das magnetische Moment der Eisenmasse einem Grenzwerth, welcher für jedes Cubikmillimeter nach Gaussischen Einheiten 14 000 beträgt.

[1]) Die Grundlagen der Gaussischen Theorie etc. p. 29.

Man kann daher die Aufgabe lösen: „Welches ist der Radius einer Kugel von weichem, bis zur Sättigung magnetisirtem Eisen, wenn dieselbe, mit der Erdkugel concentrisch, dieselbe magnetische Wirknng ausüben soll, wie die Erde?“

Bei Durchführung der Rechnung ergiebt sich für den Radius der Eisenkugel: 243,2 km oder 32.42 geographische Meilen; also etwa $^1/_{26}$ des Erdradius.

4. Nach dieser Uebersicht über den Zustand des Erdmagnetismus im Jahre 1829, können wir uns zu den Veränderungen wenden, welche die erdmagnetischen Elemente im Laufe der Zeit erfahren. Dieselben sind ausserordentlich verschiedenartig nnd denten auf eine Reihe verschiedener Ursachen hin, welche den Erdmagnetismns beeinflussen. Jedoch kommt denselben eine gemeinsame Eigenschaft zu: die Periodicität, d. h. nach Verlauf einer gewissen Zeit erlangen die erdmagnetischen Elemente stets die Werthe wieder, welche sie früher gehabt haben. So weit unsere Beobachtungen auf diesem Gebiete reichen, streben die Veränderungen des Erdmagnetismns keinem Endzustande zu, sondern sind zwischen Grenzen eingeschlossen, welche sie nicht überschreiten.

Je nach der Dauer der Veränderungszeit unterscheidet man:

I. Säculare Veränderungen. Dieselben werden erst nach Verlauf eines längeren Zeitabschnitts merklich.

II. Tägliche Veränderungen.

III. Unregelmässige Veränderungen oder Störungen von kurzer Zeitdauer.

Wir werden diesellben in dieser Reihenfolge besprechen und einzeln bei der Declination, der Inclination und der Intensität verfolgen. Doch wird die Declination, bei welcher alle Veränderungen die verhältnissmässig grössten Werthe haben und welche ansserdem genauer und vor Allem frühzeitiger beobachtet worden sind, unser Hanptinteresse in Anspruch nehmen.

5. Es ist schon früher erwähnt worden, dass zu den Zeiten des Columbus die Declination eine östliche war und erst im Atlantischen Ocean in eine westliche überging. In der That reichen unsere Beobachtungen schon so weit zurück, dass wir den Uebergang aus der östlichen Declination in die westliche zeitlich verfolgen können. Dies kann geschehen, theils auf Grund directer Beobachtnngen, welche schon damals angestellt worden sind, theils dnrch einfache Rechnungen, denen längere Reihen späterer Beobachtungen zn Grunde liegen. Um znnächst einen Ueberblick der fraglichen Erscheinung zu geben, sind in der folgenden Tabelle einige Declinationen für Paris, Berlin und Petersburg

zusammengestellt. Die positiven Vorzeichen bedeuten westliche, die negativen östliche Declinationen.

Jahr.	Paris.	Berlin.	St. Petersburg.
1580	−11° 30′	—	—
1618	− 8°	—	—
1663	0°	—	—
1730	—	+12° 12′	+3° 30′
1780	+19° 55′	+17° 45′	+6° 7′
1800	+21° 40′	+18° 8′	+9°
1820	+22° 26′	+17° 34′	+7° 5′
1840	+21° 33′	+16° 5′	+6° 21′
1860	—	+13° 49′	3° 39′
1870	+17° 10′	+12° 12′	+2° 15′

Die Declinationen für Berlin und St. Petersburg sind aus Formeln berechnet, welche mit Benützung des gesammten Beobachtungsmaterials von A. Erman[1]) und Mielberg[2]) aufgestellt worden sind. Solche Formeln lassen sich stets auf die Form bringen:

$$d = a + bt + ct^2,$$

wo d die Declination bedeutet, t die Anzahl der Jahre, welche von einem bestimmten Anfangspunkte an gerechnet sind.

Die Formel lautet z. B. für Berlin:

$$d = 18° 7'3 - 0',268\ t - 0',07\ t^2.$$

Die Anzahl t der Jahre ist von 1800 an gezählt.

Ich füge noch eine ähnliche Formel für Göttingen hinzu, welche von F. Kohlrausch[3]) herrührt:

$$d = 14° 29'4 - 9'108\ t - 0'05349\ t^2.$$

Die Anzahl t der Jahre ist von 1870 an gezählt.

Wenn diese Formeln auch nur für die Zeiten genau richtig sind, für welche sie unmittelbar berechnet wurden, so kann man doch mit einiger Wahrscheinlichkeit Rückschlüsse auf die Vergangenheit und Vorausberechnungen für die Zukunft daraus entnehmen.

Setzt man $d = o$, so erhält man quadratische Gleichungen für t. Aus denselben ergiebt sich:

Die Declination war Null:
in Göttingen im Jahre 1632,
in Berlin im Jahre 1673.

Die Declination wird wieder Null werden:
in Göttingen im Jahre 1938,
in Berlin im Jahre 1923.

Ferner findet man aus denselben Formeln:

Die Declination hatte ein westliches Maximum erreicht:
in Göttingen 19° 32′ im Jahre 1785,
in Berlin 18° 9′ im Jahre 1798.

[1]) Ueber einige magnetische Bestimmungen. Berlin 1869.
[2]) Wild Repert. f. Meteorologie IV, p. 1.
[3]) Pogg. Ann. CXXXIII, p. 173.

Mit Rücksicht auf die oben gemachten Bemerkungen können wir hieraus schliessen:

1) In der Mitte des 17. Jahrhunderts zeigte in Mitteleuropa die Magnetnadel genau nach Norden. Dies stimmt auch überein mit der vorhandenen, wirklichen Beobachtung für Paris.

2) Von da ab nahm die Abweichung der Magnetnadel nach Westen zu, bis sie gegen Ende des 18. Jahrhunderts ein westliches Maximum erreichte.

3) In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wird in Mitteleuropa wieder die Magnetnadel genau nach Norden zeigen, und wird von da ab die Declination wieder eine östliche werden.

Im europäischen Russland findet dieser Uebergang schon in diesem Jahrhundert statt.

Die Aenderungen der Declination in Europa sind hierdurch genügend charakterisirt. Es fragt sich noch, welchen Verlauf dieselben an anderen Punkten der Erdoberfläche haben. Aus einer ähnlichen Formel, wie die eben betrachteten, welche A. Erman[1]) für die Capstadt giebt, lässt sich ersehen, dass dort ebenfalls ein Wechsel des Vorzeichens stattgefunden hat und auch im nächsten Jahrhundert wieder stattfinden wird. Man könnte dadurch verleitet werden, zu glauben, dass dieses Verhalten der Declination auf der ganzen Erdoberfläche stattfindet; d. h. dass überall in Perioden von zwei bis drei Jahrhunderten ein Uebergang von westlicher Declination in östliche und umgekehrt stattgefunden hat und stattfinden wird. Dies ist aber nicht allgemein richtig. Es giebt auch Gegenden, in denen dieser Wechsel nicht stattfindet.

Vor Kurzem (1875) ist eine Uebersicht[2]) der Veränderungen der Declinationen in Nordamerika veröffentlicht worden. In der folgenden Tabelle sind einige Werthe für bekanntere Städte zusammengestellt.

Jahr.	Boston.	New-York.	New-Orleans.	San Francisco.
1680	—	+8°,8	—	—
1700	+10°,7	+8°,5	—	—
1720	+ 8°,7	+7°,6	−3°,4	—
1740	+ 7°,6	+6°,6	−4°,1	—
1760	+ 6°,8	+5°,2	−5°,3	—
1780	+ 6°,6	+4°,4	−6°,5	—
1800	+ 7°,0	+4°,28	−7°,5	−13°,4
1820	+ 7°,9	+4°,47	−8°,1	−14°,42
1840	+ 9°,05	+5°,59	−8°,14	−15°,38
1860	+10°,32	+6°,96	−7°,61	−16°,11
1880	+11°,41	+7°,84	−6°,62	−16°,52

[1]) Die Grundlagen der Gaussischen Theorie etc. p. 9
[2]) C. Schott. Silliman Journal (3) IX, Nr. 49. p. 25—36.

Aus dem Gange der beiden ersten Zahlenreihen lässt sich übersehen, dass ein Wechsel des Vorzeichens weder stattgefunden hat, noch stattfinden wird. Die westliche Declination hatte ein Minimum an beiden Orten gegen Ende des 18. Jahrhunderts, merkwürdiger Weise zu derselben Zeit, wo in Europa ein westliches Maximum stattfand. Die beiden letzten Reihen schliessen zwar die Möglichkeit eines Zeichenwechsels nicht aus; doch ist derselbe innerhalb der bis jetzt vorliegenden Beobachtungszeit jedenfalls nicht bewiesen.

Wir können daher den Schluss ziehen: Es giebt Theile der Erdoberfläche, in welchen ein Zeichenwechsel der Declination nicht stattfindet.

6. Wenn nun auch unsere Kenntniss von den säcularen Aenderungen der Declination nur auf wenige Punkte der Erdoberfläche beschränkt ist, wenn auch dort unsere Beobachtungen noch nicht einmal von einem Nullpunkt bis zum nächsten oder von einem Maximum resp. Minimum bis zum nächsten reichen, so genügen sie doch, um eine Frage zu beantworten, welche für das Verständniss dieser Vorgänge von hervorragender Bedeutung ist.

Die periodischen Veränderungen, welche uns auf den verschiedensten Gebieten der Physik entgegentreten, kann man in zwei charakteristisch verschiedene Gruppen theilen: in fortschreitende Schwingungen und in stehende Schwingungen. Die Wasserwellen, die sich ausbreitenden Schallwellen und Lichtwellen gehören zur ersten Klasse, die Pendelschwingungen, die Schwingungen einer Saite oder einer Platte sind Beispiele für stehende Schwingungen.

Man kann die Frage stellen: Sind die periodischen Veränderungen der Declination zu vergleichen mit fortschreitenden oder mit stehenden Schwingungen?

Ich will zuerst versuchen, darzustellen, wie die magnetischen Veränderungen sich gestalten müssten, wenn wir die Frage in dem einen und in dem anderen Sinne beantworten.

In dem ersten Falle müssten die Nullisogonen (resp. die beiden Theile der einen Nullisogone) langsam fortschreiten, etwa von Osten nach Westen. Zwischen denselben hätten wir auf der einen Seite westliche, auf der anderen östliche Declination, ihrer Grösse nach wachsend, je mehr man sich den Gegenden nähert, welche gleich weit von den beiden Hälften der Nullisogone entfernt sind. Dort sind Maxima der westlichen resp. östlichen Declination. In dem Maasse, als die Nullisogonen vorrücken, müssten auch diese Maxima weiter wandern. Nach Ablauf einer vollständigen Umkreisung müsste jeder Ort der Erdoberfläche einmal ein westliches und ein östliches Maximum der Declination erreicht haben. Entscheiden wir uns dagegen für stehende Schwingungen, so müssen die Nullisogonen annähernd ihre augenblickliche Lage behalten. Aber auch diejenigen Gegenden, welche zur Zeit Maxima der Declination haben, müssen dieselben dauernd behalten. Gleichzeitig nimmt auf der einen Hälfte der Erdkugel, oder wenigstens auf einem grossen Theil derselben die Declination zu oder ab. Ein Gleiches gilt von der anderen Erdhälfte, wo die Declination ein entgegengesetztes Zeichen hat. Gleichzeitig wird ferner auf der einen Hälfte die Declination Null werden, ihr Zeichen wechseln und wieder gleichzeitig zu einem Maximum anwachsen, doch so, dass die Werthe der Declination in jedem Augenblick um so kleiner sind, je näher dieselben den Nullisogonen liegen.

Wir haben soeben die Consequenzen der einen oder anderen Auffassung mit theoretischer Einseitigkeit entwickelt. Es versteht sich von selbst, dass wir bei der complicirten Natur und Vertheilung der magnetischen Erdkraft weder in dem einen noch in dem anderen Falle Erscheinungen von der beschriebenen Einfachheit erwarten dürfen. Mit Berücksichtigung dieser Bemerkung kann, wie ich glaube, die Entscheidung nicht zweifelhaft sein. Bei den bis jetzt bekannten Veränderungen in Europa und Nordamerika ist jedenfalls die Analogie mit stehenden Schwingungen viel grösser, als mit fortschreitenden. Es sprechen hierfür folgende Gründe:

a) Der nordamerikanische Theil der Nullisogone scheint seine Lage im Laufe der Zeit wenig verändert zu haben; jedenfalls haben die östlichen Theile von Nordamerika seit über 150 Jahren westliche Declination, die südwestlichen östliche. Diese Gegend würde also jedenfalls von der fortschreitenden Veränderungswelle nicht oder nur sehr schwach beeinflusst werden.

Der Theil der Nullisogone, welcher durch Russland geht, ist zwar nicht so stationär geblieben. Nach Humboldt soll dieselbe 1716 durch Tobolsk gegangen sein. Jetzt liegt dieselbe schon westlicher von Moskau, ist also in 150 Jahren um etwa 30° von Osten nach Westen vorgerückt. Doch ist zu berücksichtigen, dass in Russland sowohl, als in ganz Asien überhaupt die Declination nur sehr kleine Werthe hat, so dass kleine Aenderungen der Erdkraft schon bedeutende Aenderungen der Nullisogone bewirken.

b) In Europa fallen die Maxima der westlichen Declination in dieselbe Zeitepoche, und zwar:

in Paris 1814: $22\frac{1}{2}°$,
in Berlin 1798: 18°,
in Petersburg 1806: $9\frac{1}{2}°$.

Ferner sind die Amplituden der Veränderung um so grösser, je weiter die betreffenden Orte von der nächsten Nullisogone (in Russland) abliegen.

Es ist schon oben bemerkt worden, dass wir bei der Auffassung der säcularen Veränderung der Declination als stehende Schwingung nicht eine Regelmässigkeit erwarten dürfen, wie wir sie bei physikalischen Experimenten herstellen können. So wird besonders die Consequenz nicht zutreffen, dass genau zu gleicher Zeit auf grossen Theilen der Erdoberfläche die Declination Null wird und ihr Zeichen wechselt. Vielmehr wissen wir, dass auch im 17. Jahrhundert die Nullisogone in Europa von Ort zu Ort fortgeschritten ist. Während aber zur Zeit der grössten Declination die Isogonen als Verbindungslinien der Magnetpole, resp. astronomischen Pole, in welchen vier Punkten dieselben stets zusammentreffen müssen, annähernd nach Art der Meridiane verlaufen, werden dieselben zu Zeiten des Zeichenwechsels in sehr complicirten und schnell veränderlichen Krümmungen verlaufen. So weit unsere Nachrichten darüber reichen, ist im 17. Jahrhundert der Verlauf in dieser Weise gewesen. Im Jahre 1600 ging die Nullisogone von den Nordküsten von Südamerika in nördlicher Richtung durch den Atlantischen Ocean. An der norwegischen Küste hatte die Curve einen Wendepunkt, bog wieder nach Süden um und ging durch Russland und die Türkei nach Afrika, und endlich über die Capstadt nach dem Südpol. West- und Mittel-Europa hatte damals östliche Declination. Diese Nullisogone hat sich so verändert, dass der nach Nordost vorspringende Theil nach Südwest gewandert ist, um endlich nach Verlauf eines Jahrhunderts den südamerikanischen Theil der Nullisogone zu bilden, der in den letzten zwei Jahrhunderten verhältnissmässig geringe Aenderungen erlitten hat.

In ähnlicher Weise scheint sich jetzt die Gestaltung der Nullisogone in Ostasien zu vollziehen, wo im Laufe dieses Jahrhunderts der Uebergang aus der westlichen in die östliche Declination stattfindet. Es ist dem 20. Jahrhundert vorbehalten, die merkwürdigen Wanderungen und Krümmungen der Nullisogone bei dem Zeichenwechsel der Declination in Europa zu beobachten.

7. Die Veränderungen der Inclination und Intensität sind viel weniger bedeutend als diejenigen der Declination.

Seit der Zeit, wo die Inclination beobachtet wird, nimmt dieselbe auf der nördlichen Halbkugel ab. Aus den Formeln von A. Erman für Berlin und F. Kohlrausch für Göttingen

$i = 70^\circ\,19'5 - 4{,}3474\ t + 0{,}02125\ t^2$,

$i = 66^\circ\,43' - 1{,}749\ t + 0{,}01341\ t^2$,

ergiebt sich aber, dass die Inclination jedenfalls nicht Null werden und ihr Vorzeichen wechseln wird. Vielmehr haben wir zu erwarten: ein Minimum von $66^\circ\,38'$ in Berlin im Jahre 1902, von $65^\circ\,50'$ in Göttingen im Jahre 1935, also jedenfalls ein Minimum in der ersten Hälfte des nächsten Jahrhunderts.

Für die Horizontal-Componente des Erdmagnetismus lauten die entsprechenden Formeln für Berlin und Göttingen:

$H = 1{,}7594 - 0{,}0007655\ t + 0{,}00002376\ t^2$.
Anfangspunkt von t das Jahr 1800.

$H = 1{,}8497 + 0{,}00352\ t + 0{,}0000336\ t^2$.
Anfangspunkt von t das Jahr 1870.

In bester Uebereinstimmung geben dieselben: ein Minimum von 1,753 für Berlin im Jahre 1816, ein Minimum für Göttingen 1,756 im Jahre 1817.

Seit dieser Zeit nimmt die Erdkraft also in Deutschland langsam wieder zu.

8. Nach der Besprechung der säcularen Aenderungen der erdmagnetischen Elemente liegt wohl die Frage nach den Ursachen dieser Erscheinung nahe. Dieselbe steht im nächsten Zusammenhang mit der Frage nach der Ursache oder dem Sitz der erdmagnetischen Kraft überhaupt. Letztere ist bis jetzt unbeantwortet, und ist auch für den Augenblick wenig Hoffnung zu ihrer Beantwortung vorhanden. Je weiter unsere Kenntniss vom Erdmagnetismus fortgeschritten ist, um so mehr hat man sich überzeugt, dass die einfachen Vorstellungen früherer Zeiten von dem Vorhandensein eines grossen Magnets im Erdinnern unzutreffend sind.

Soweit unsere experimentellen Untersuchungen reichen, könnte man au folgende Ursachen denken:

1) Permanent magnetische Massen, besonders magnetische Gesteine und Erze.
2) Elektrische Strömungen im Erdinnern.
3) Eisenmassen, welche durch elektrische Ströme in magnetischem Zustand erhalten werden.

Berücksichtigt man dabei, dass der permanent magnetische Zustand einer Eisen- oder Eisenerzmasse durch hohe Temperatur zerstört wird, also in grösseren Tiefen nicht wird vorkommen können, dass dagegen Eisen auch im Zustande des Glühens durch magnetisirende Kräfte sehr wohl magnetisch werden kann, so liegt der Gedanke nahe, die Hauptwirkung des Erdmagnetismus aus den Ursachen 2) und 3) herzuleiten. Magnetische Gesteine werden wohl nur gewisse locale Eigenthümlichkeiten in Richtung und Stärke des Erdmagnetismus bedingen.

Durch diese Annahme ist indess die Fragestellung nur verändert und müsste man nun die Ursache der vorauszusetzenden, regelmässigen elektrischen Strömungen zu erklären suchen. Hierzu sind in neuester Zeit zwar Versuche gemacht worden; doch hat man

ein definitives Resultat noch nicht erhalten. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn wir für den Augenblick noch völlig ausser Stande sind, die säcularen Veränderungen zu erklären.

II. Während die säcularen Aenderungen des Erdmagnetismus sich aus Messungen regeln, welche in grösseren Zeitintervallen angestellt werden, so erfordern die Veränderungen von kürzerer Periode, besonders von der Periode eines Tages Beobachtungen, welche Tag für Tag zu bestimmten Stunden anzustellen sind. Solche Beobachtungen sind zuerst durch das Verdienst von F. Gauss und W. Weber und durch den von ihnen geleiteten magnetischen Verein angeregt worden und werden jetzt in einer grösseren Zahl von Beobachtungsstationen, von denen sich auch mehrere in aussereuropäischen Gegenden, besonders in den englischen Colonieen befinden, regelmässig betrieben. Die besten Resultate in einer früher nicht geahnten Vollständigkeit erhält man durch die in einigen Hauptstationen eingerichteten selbstregistrirenden Apparate.

Um dem mit den neueren physikalischen Methoden nicht ganz vertrauten Leser von der Wirkungsart eines solchen Apparats eine Vorstellung zu geben, sei es mir gestattet, hierbei einen Augenblick zu verweilen. Mit der Magnetnadel, deren Richtung in jedem Augenblick die Richtung der Horizontalcomponente der erdmagnetischen Kraft angiebt, denke man sich einen kleinen Spiegel verbunden, welcher die Drehung der Nadel mitmacht. Auf denselben fallen die Strahlen einer entfernt aufgestellten Petroleumlampe und werden durch den Spiegel auf eine Papierrolle geworfen. Auf dem chemisch präparirten Papier wird durch den Lichtstrahl eine photographische Wirkung hervorgebracht. Die Papierrolle wird langsam durch ein Uhrwerk gedreht. Bleibt die Declination unverändert, so bilden die photographischen Einwirkungen eine gerade Linie. Die Veränderungen der Declination geben sich dadurch zu erkennen, dass die gerade Linie in eine krumme Linie übergeht.

An den Instrumenten, welche zur Beobachtung der Inclination und Intensität dienen, lassen sich ähnliche Vorrichtungen anbringen.

Die Beobachtungen ergeben nun, dass die drei erdmagnetischen Elemente Veränderungen von der Periode eines Tages erfahren. Um 8 Uhr Morgens hat das Nordende der Declinationsnadel seine östlichste Lage. Bis 2 Uhr Mittags wandert dasselbe nach Westen und erreicht dann seine äusserste westliche Ablenkung. Im Laufe des Nachmittags wandert die Nordspitze wieder nach Osten, erreicht ein östliches Maximum etwa um 10 Uhr. In der Nacht wendet sich die Nadel zwar wieder nach Westen, doch ist die Bewegung eine viel geringere, als bei Tage, und erreicht dann um 8 Uhr Morgens wieder ihre äusserste östliche Lage.

Auf der südlichen Halbkugel ist der Gang der Declinationsnadel im Laufe eines Tages der umgekehrte. Ferner hängt die Grösse der Bewegung von der Jahreszeit ab. Dieselbe ist am bedeutendsten im Sommer, am kleinsten im Winter.

Inclination und Intensität haben in ähnlicher Weise eine tägliche Periode.

Die regelmässige Wiederkehr dieser Erscheinungen macht es unzweifelhaft, dass wir es hier mit einem Einfluss der Sonne zu thun haben. Die näheren Umstände vermag man indess noch nicht anzugeben. Es wäre denkbar, dass die Sonne selbst magnetisch ist, und direct einwirkt, oder dass dieselbe elektrisch ist und in Folge dessen die Erde durch Influenz ebenfalls elektrisch macht, woraus in Folge der Rotation der Erde ein continuirlicher elektrischer Strom resultiren würde.

Endlich ist die Hypothese aufgestellt,[1]) dass in Folge der Rotation der Erde Strömungen in dem feurigflüssigen Erdmeere entstehen, welche durch Reibung an der festen Erdrinde Elektricität erregen und auf diese Weise zu continuirlichen elektrischen Strömen Anlass gebeu. Diese Ströme würden in ihrer Wirkung den Erdmagnetismus überhaupt erklären. Auf der Sonne sind dieselben Vorbedingungen für die Entstehung elektrischer Ströme und würde daraus folgen, dass dieselbe nach aussen die Wirkung eines Magnets hat. Die letzte Hypothese hat dadurch einigen Werth, dass sie auch Rechenschaft giebt von den unregelmässigen Veränderungen des Erdmagnetismus und von dem Zusammenhang derselben mit einer Reihe anderer Naturerscheinungen.

Wie die Stellung der Sonne gegen die Erde, so hat auch die Stellung des Mondes einen Einfluss auf den Erdmagnetismus, doch ist derselbe erheblich schwächer. Dagegen scheint der Umlauf der Erde um die Sonne nur von sehr geringer Einwirkung auf den Erdmagnetismus zu sein.

III. Die soeben besprochenen regelmässigen Veränderungen des Erdmagnetismus werden häufig verdeckt durch viel bedeutendere, unregelmässige Veränderungen, welche Störungen, Perturbationen oder magnetische Ungewitter genannt werden.

Dieselben bestehen hauptsächlich in schnellen und beträchtlichen Aenderungen der Declination und sind oft über einen grossen Theil der Erdoberfläche verbreitet. Meist verlaufen sie in der Weise, dass die

[1]) Zöllner, Leipz. Ber. 1871, p. 479—575.

Ausschläge der Nadel nach Ost oder West, von ihrer mittleren Gleichgewichtslage aus gerechnet, gleichzeitig an Stationen beobachtet werden, welche auf demselben Meridian liegen. Die Amplitude der Ausschläge ist um so grösser, je weiter die Station nach Norden liegt. In der Nähe des magnetischen Aequators sind dieselben sehr unbedeutend. An Orten der südlichen Halbkugel, welche auf demselben Meridian liegen, finden sich die Störungen wieder; doch haben die Ausschläge entgegengesetzte Vorzeichen.

Auf einem und demselben Parallelkreise finden die Störungen gewöhnlich nicht gleichzeitig statt, sondern pflanzen sich auf demselben fort, so dass dieselben Störungen nach einander an verschiedenen Orten derselben geographischen Breite beobachtet werden können.

Diese Perturbationen stehen mit einer Reihe anderer Naturerscheinungen in nachweislichem Zusammenhang.

So werden Erdbeben und vulkanische Ausbrüche oft noch in grossen Entfernungen durch heftige Schwankungen der Declinationsnadeln angezeigt.

Ferner beobachtet man häufig elektrische Ströme an langen unterirdischen oder noch besser unterseeischen Telegraphenleitungen, ohne dass dieselben mit einer galvanischen Batterie in Verbindung gebracht werden. Dies sind die sog. Erdströme. Auch mit diesen hängen magnetische Störungen zusammen. Doch treten im Allgemeinen Erdströme und Perturbationen nicht immer gleichzeitig auf.

Endlich giebt es aber eine Naturerscheinung, welche stets die heftigsten Störungen der erdmagnetischen Elemente hervorruft: das Nordlicht.

Nicht allein an den Orten, wo das Nordlicht sichtbar wird, sondern in einem viel weiteren Umkreise, fällt die Zeit der glänzendsten Entwickelung desselben zusammen mit den heftigsten, unregelmässigen Störungen der Magnetnadeln. Hiernach ist nicht zu bezweifeln, dass das Nordlicht aus heftigen, unregelmässig verlaufenden elektrischen Entladungen besteht, welche im Stande sind, auf weite Entfernungen elektromagnetische Wirkungen hervorzubringen. Besonders bemerkenswerth ist, dass sich das Nordlicht sehr wesentlich von den gewöhnlichen Entladungen bei Gelegenheit eines Gewitters unterscheidet, welches keinen Einfluss auf die Magnetnadeln auszuüben scheint.

Ueberblickt man noch einmal die Gesammtheit der eben geschilderten Erscheinungen, so erkennt man, dass die frei schwebende Magnetnadel ihre Gleichgewichtslage dem Zusammenwirken einer grossen Anzahl verschiedener Ursachen verdankt. Der Erdmagnetismus im engeren Sinne, dessen Sitz wir jedenfalls unter der Erdoberfläche zu suchen haben, veränderlich im Laufe der Jahrhunderte, und nicht frei von den localen Einflüssen unterirdischer Revolutionen; die Sonne, in ihrer Wirkung vielleicht beeinflusst durch die augenblickliche Beschaffenheit ihrer Oberfläche,[1]) der Mond, Erdströme, Nordlichter, alle diese Umstände kommen bei der richtenden Kraft, welche auf die Magnetnadel wirkt, in Betracht. Der Beharrlichkeit der beobachtenden Physiker ist es gelungen, die gesonderten Einflüsse aller dieser Wirkungen für sich nachzuweisen und zu verfolgen. Doch ist dieses erfreuliche Resultat nur dadurch möglich geworden, dass die erdmagnetische Kraft im engeren Sinne bei Weitem überwiegt über alle übrigen Einwirkungen. Wir dürfen daher unsern Anfangs gemachten Vergleich aufrecht erhalten: Wie die anziehende Kraft der Sonne auf die Planeten weit überwiegt über die Einzelwirkungen der Planeten auf einander, so die erdmagnetische Kraft über die übrigen Einflüsse. So ist denn die erdmagnetische Kraft, trotz ihrer zeitlichen Veränderungen, dem experimentirenden Physiker wohl bekannt wegen ihrer Stabilität. Sie unterstützt ihn bei schwierigen Untersuchungen und macht es ihm möglich, die Wirkungen elektrischer Ströme zu vergleichen und auf bekannte, mechanische Maasse zurückzuführen.

Bei den meisten Messungen kann man ganz von der geringen Veränderlichkeit des Erdmagnetismus absehen. Erst bei den feinsten galvanischen Messungsmethoden der neuesten Zeit, z. B. bei der Anwendung der von E. Du Bois-Reymond[2]) angegebenen aperiodischen Magnete hat sich die Nothwendigkeit herausgestellt, auf die Variationen des Erdmagnetismus Rücksicht zu nehmen.

Halle a. S., December 1878.

[1]) Man glaubt eine Beziehung gefunden zu haben zwischen der Periode der Häufigkeit der Sonnenflecke und der täglichen Variation der Declination.

[2]) Berl. Monatsber. 1869, p. 806—852; 1873, p. 748—764.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1881.

Die deutsche geologische Gesellschaft wird ihre diesjährige (neunundzwanzigste) allgemeine Versammlung vom 8. bis 10. August 1881 in Saarbrücken abhalten. Das Programm ist folgendes:

Sonntag den 7. August Abends 7 Uhr: Vorversammlung im Saale des städtischen Casino.

Montag den 8. August, Vormittags 9 Uhr: Sitzung in demselben Local. Nachmittags 2½ Uhr: Excursion nach den Spicherer Höhen.

Dienstag den 9. August, Vormittags 9 Uhr: Sitzung. Nachmittags 2½ Uhr: Excursion nach Bischmisheim und Fechingen. Abends 8 Uhr: Festmahl.

Mittwoch den 10. August, Vormittags 7½ Uhr: Excursion nach der Grube Heinitz-Dechen über Friedrichsthal und den Bildstock; Befahrung der Grube und Besichtigung von Profilen in der Steinkohlenformation; Besuch der Tagesanlagen. Nachmittags 3 Uhr: Von Heinitz nach Neunkirchen und Excursion in das Rothliegende der Gegend von Wiebelskirchen. Abends: Schlussversammlung.

Im Anschluss an die Versammlung ist eine Excursion vom 11. bis 13. August nach Metz, Esch, Luxemburg und Trier in Aussicht genommen.

Die Société géologique de France wird zu ihrer diesjährigen ausserordentlichen Versammlung in Grenoble zusammentreten und mehrere geologische Excursionen damit verbinden. Sie beginnt am 4. September und schliesst am 13. September.

Die Astronomenversammlung, welche alle zwei Jahre stattfindet, wird in diesem Jahre in der zweiten Hälfte des September in Strassburg i. E. tagen. Vorsitzender: A. Auwers, Berlin. Schriftführer: E. Schönfeld, Bonn und A. Winnecke, Strassburg.

Der internationale Congress für Handelsgeographie findet in diesem Jahre nicht statt.

Der internationale Congress für Anthropologie und prähistorische Archäologie, welcher nur ein Jahr um das andere zusammentritt, tagt in diesem Jahre nicht.

Tagesordnung der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.

Sonnabend, den 17. September, Abends: Gesellige Vereinigung im Curhause.

Sonntag, den 18. September, Morgens 10 Uhr: Erste allgemeine Sitzung in der Aula academica. 1. Eröffnung der Versammlung durch den ersten Geschäftsführer Dr. W. Güntner. 2. Begrüssung von Seiten der Behörden. 3. Geheimrath v. Pettenkofer-München: „Der Boden und sein Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen". Nachmittags 3 Uhr: Besuch der beliebtesten Aussichtspunkte in der unmittelbaren Umgebung der Stadt: Mönchsberg mit der Festung „Hohen Salzburg" und Kapuzinerberg. Abends 7 Uhr: Gartenfest in den Curhaus-Anlagen.

Montag, den 19. September, Morgens 8 Uhr: Constituirung der einzelnen Sectionen in den Sitzungslocalitäten im neuen Schulgebäude und darauf folgende Sections-Sitzungen. Nachmittags: Sections-Sitzungen, event. Ausflüge in die nächste Umgebung: Fürstenbrunn, Aigen, Hellbrunn und Maria Plain. Abends 7 Uhr: Concert in den Mirabell-Localitäten.

Dienstag, den 20. September, Morgens 8 Uhr: Sections-Sitzungen. Mittags 12 Uhr 30 Min.: Ausflug per Bahn nach Reichenhall.

Mittwoch, den 21. September, Morgens 8½ Uhr: Zweite allgemeine Sitzung. 1. Vortrag des Geheimen Hofrathes Weismann-Freiburg i. B. Thema vorbehalten. 2. Erledigung geschäftlicher Fragen und Wahl des Versammlungsortes für die nächstjährige 55. Versammlung. 3. Regierungsrath Meynert-Wien: „Gesetzmässigkeit des menschlichen Denkens und Handelns". Nachmittags: Sections-Sitzungen. Abends: Concert und Reunion im Curhause.

Donnerstag, den 22. September, Morgens 8 Uhr: Ausflug per Bahn nach Zell am See für den ganzen Tag.

Freitag, den 23. September, Morgens 8 Uhr: Sections-Sitzungen. Mittags 1 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagsessen. Nachmittags: Ausflüge in die Umgebung. Abends 7 Uhr: Promenadenmusik im Curhause.

Sonnabend, den 24. September, Morgens 10 Uhr: Dritte allgemeine Sitzung. 1. Geschäftliche Mittheilungen. 2. Regierungsrath Ritter v. Oppolzer-Wien: „Ist das Newton'sche Attractionsgesetz zur Erklärung der Bewegungen der Himmelskörper ausreichend und hat man Veranlassung, dasselbe nur als Näherungsausdruck zu bezeichnen. 3. Regierungsrath Mach-Prag: „Der naturwissenschaftliche Unterricht". Abends 7 Uhr: Abschiedsgruss mit Liedertafel im Curhause.

Geschäftsführer sind: Dr. Güntner, Dr. Kuhn.

Ausstellung maritimer Gegenstände in Hamburg.

Auf Veranlassung der feierlichen Einweihung des neuen Dienstgebäudes der Deutschen Seewarte zu Hamburg wird in den Räumen desselben vom 14. September 1881 ab bis Ende desselben Monats eine Ausstellung maritimer Gegenstände stattfinden und zwar sollen Gegenstände nachbenannter Gattung zur Ausstellung gelangen: Nautisch-astronomische Instrumente. Chronometer. Compasse und nautisch-magnetische Apparate. Hydrographische Apparate. Nautisch-meteorologische Instrumente. Nautisch-physikalische Apparate zu Lehrzwecken. Apparate zum Signalisiren von Witterungszuständen. Apparate für das Seerettungswesen. Modelle von Schiffen und Schiffstheilen, Maschinen u. s. w. Kartenwerke und Bücher nautischen Inhalts. Bei der Beschränktheit der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten wird von dem Ausstellen grösserer Gegenstände in natürlicher Grösse abgesehen, während Modelle Platz finden. 1. Vorsitzender: Ad. Ferd. Hertz, Hamburg, Holländischer Brook 28; 2. Vorsitzender: Alb. P. O'Swald. Schriftführer: A. Timm.

Abgeschlossen den 31. Juli 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

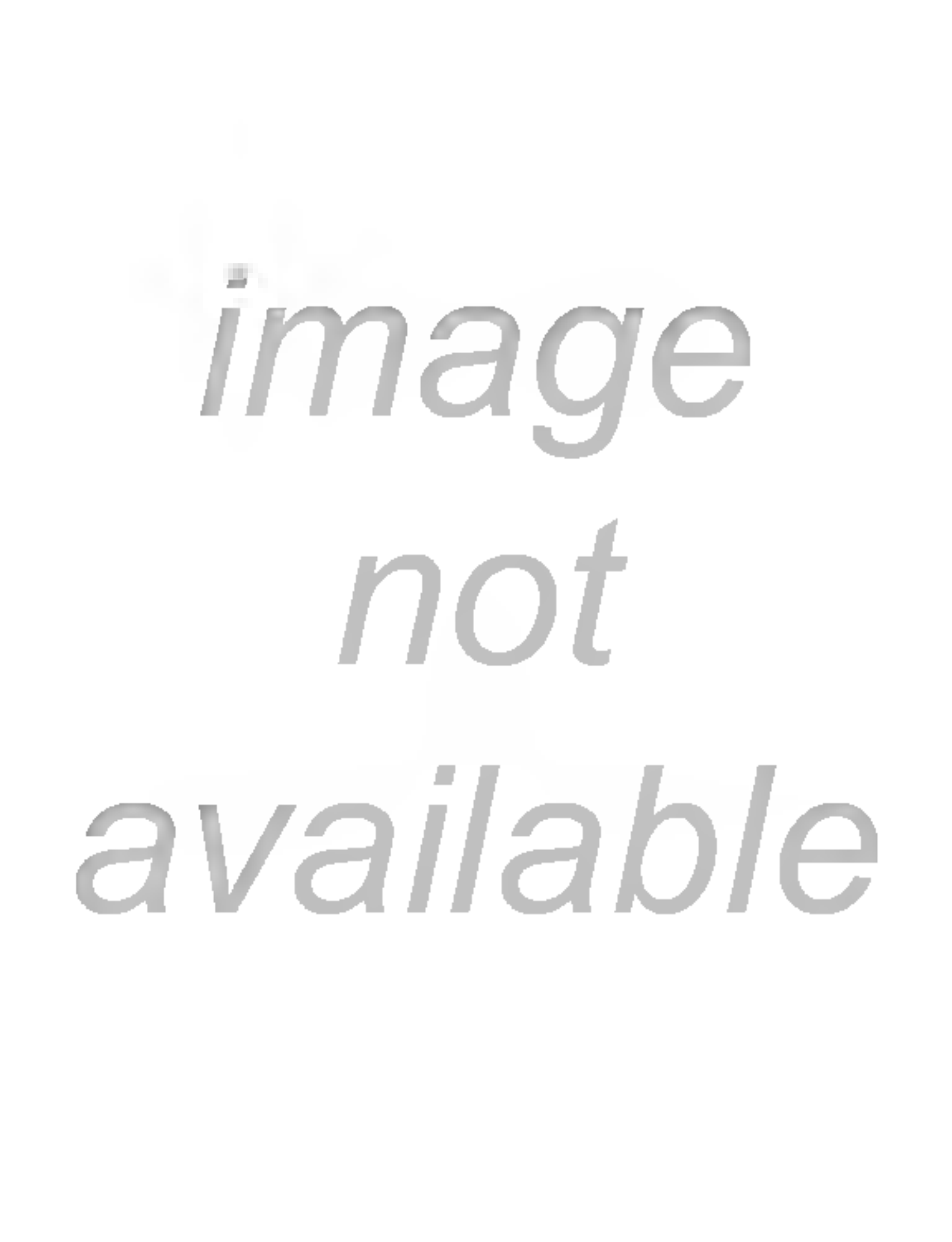


image
not
available

7 auf Herrn Professor Dr. Greeff in Marburg,
2 auf Herrn Professor Dr. Lieberkühn ebendaselbst

gefallen sind.

Herr Professor Dr. **Richard Greeff** in Marburg ist demnach mit absoluter Majorität zum Adjunkten im achten Kreise gewählt.

Derselbe hat die Wahl angenommen. — Die Amtsdauer erstreckt sich bis zum 31. August 1891.

Halle a. S., den 31. August 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie.

In Folge des Hinscheidens des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. Carl Bruhns in Leipzig ist in den **Fachsektionen für Mathematik und Astronomie** sowie **für Physik und Meteorologie** die Neuwahl je eines Vorstandsmitgliedes vorzunehmen. Indem ich zu dem Zwecke die zu diesen zwei Sektionen gehörigen Mitglieder, soweit sie einem Adjunktenkreise angehören (§ 14 der Statuten), zusammenstelle, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Vorstandsmitgliedes an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

1) Mitglieder der Fachsektion für Mathematik und Astronomie.

Hr. Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Director u. Professor der Geodäsie u. Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Lehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Engelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, in Leipzig.
„ Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des math.-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Conrector am Gymnasium in Eisleben.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Dr. Klinkerfues, Ernst Friedrich Wilhelm, Prof. d. Astronomie a. d. Univ. u. Dir. d. Sternw. i. Göttingen.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor und Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Rümker, Georg Friedrich Wilhelm, Docent d. Math. a. akad. Gymnasium u. Dir. d. Sternw. i. Hamburg.
„ Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Professor u. Sektionschef am geodätischen Institut in Berlin.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor d. Mathematik u. Physik a. d. Univ. in Jena.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geh. Schulrath im Königl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts in Dresden; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Seidel, Ludwig, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in München.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik u. Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Strassburg i. E.; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geh. Rath, Director u. Professor an der polytechnischen Hochschule in Dresden.

2) Mitglieder der Fachsektion für Physik und Meteorologie.

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Reg.-Rath u. Professor der Physik a. d. Univ. in Bonn.
„ Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik a. d. höh. Gewerbeschule in Cassel.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der Königl. Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik an der Universität in Kiel.

Hr. Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath und Professor der Physik an der Universität in Halle; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Prof. d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Mach, Ernst, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Admiralitätsrath u. Director d. deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Halle.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Thomae, Carl, Director und Professor emer. der Chemie und Physik in Wiesbaden.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath u. Prof. d. Physik a. d. polytechn. Hochschule in Dresden.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geh. Hofrath und Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Wiebel, Carl Werner Max, Professor der Physik und Chemie am Realgymnasium in Hamburg.
„ Dr. Wüllerstorf-Urbair, Bernhard Freiherr von, wirkl. Geh. Rath u. Vice-Admiral a. D. in Graz.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik am Polytechnikum in Aachen.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 1), den 1. August 1881. **Dr. H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2318. Am 5. August 1881: Herr **Otto Carl Günther**, Chemiker in Fray Bentos in Uruguay. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbenes Mitglied:*)

Am 25. Juli 1881 zu Leipzig: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Carl Bruhns**, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Leipzig. Aufgenommen den 25. December 1867; cogn. Gauss. Zum Vorstandsmitglied der Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie erwählt den 17. December 1875, der Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie den 19. August 1875.

Dr. H. Knoblauch.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
August 1.	1881.	Von Hrn. Prof. Dr. C. Freiherr v. Ettingshausen in Graz Ablösung der Jahresbeiträge			60	67
„ 5.	„	„	„	O. C. Günther in Fray Bentos Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
„ 10.	„	„	„	Badearzt Dr. E. Luchs in Warmbrunn Jahresbeitrag für 1881 . . .	6	—

Dr. H. Knoblauch.

Ernst Hampe.

(Schluss.)

Verzeichniss der Schriften Hampe's.

A. Selbstständige Werke.

1. Prodromus florae Hercyniae, oder Verzeichniss der in dem Harzgebiete wildwachsenden Pflanzen. Halle bei Gebauer 1836. 8°. 90 Seiten.
2. Icones muscorum novorum vel minus cognitorum, auctore E. Hampe: Decas I, II, III. Bonn. Henry & Cohen. 1844.
3. Musci. Exposuit E. Hampe. Paris, Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon 2. 1865. 8°. 135 Seiten.

*) Der ersten Todesanzeige in voriger Nummer p. 106 wird auf Grund genauerer Ermittelungen hinzugefügt, dass Herr Staatsrath Dr. Ritter von Adamovicz in Wilna am 5./17. Mai dieses Jahres gestorben ist.

4. Flora Hercynica, oder Anfzählung der im Harzgebiete wildwachsenden Gefässpflanzen, nebst einem Anhange, enthaltend die Laub- und Lebermoose. (Die Diagnosen in lateinischer Sprache.) Halle. Schwetschke'scher Verlag. 1873. kl. 8°. 383 Seiten.

B. Abhandlungen und Mittheilungen in Zeit- und Gesellschaftsschriften.

1. Ueber *Phascum patens*, Hedw., und einige Formen desselben. Flora XVI, 1833, p. 593—596.
2. Bericht über die fünfte Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes zu Stollberg am 22. Juli 1835. Flora XVIII, 1835, p. 643—650.
3. Musci frondosi Germaniae ad methodum naturalem dispositi. Flora XX, 1837, p. 273—287.
4. Cirsium oleraceo-acaule, ein bisher, wie es scheint, noch nicht beschriebener Bastard. Linnaea XI, 1837, p. 1—2.
5. Prodromus florae Hercyniae. Linnaea XI, 1837, p. 17—107.
6. Lichenologische Bemerkungen. Linnaea XI, 1837, p. 162—164.
7. Ueber die Cladonien der Flora Hercyniae. Linnaea XI, 1837, p. 248—256.
8. Werberae novae Chilensis descriptio. Linnaea XI, 1837, p. 278.
9. Genus novum muscorum frondosorum Phascaceorum. Linnaea XI, 1837, p. 279—280.
10. Notarisia, novum muscorum genus propositum. Linnaea XI, 1837, p. 379—380.
11. Musci frondosi tres novi Florae Mexicanae. Linnaea XII, 1838, p. 349—350.
12. Jahresbericht für die Flora Hercyniae, Nachträge und Berichtigungen zum „Prodromus Florae Hercyniae" betreffend. Linnaea XII, 1838, p. 549—574.
13. Beitrag zur Pflanzenmissbildung. Linnaea XII, 1838, p. 575—576.
14. Relation über die von dem Reisenden E. Beyrich auf seiner letzten Reise in Nordamerika gesammelten Laubmoose. Linnaea XIII, 1839, p. 39—48.
15. Jahresbericht für die Flora Hercyniae oder zweiter Nachtrag des „Prodromus". Linnaea XIII, 1839, p. 363—366.
16. Die Vegetation des Brockens vorzüglich in Rücksicht der Phanerogamen. Linnaea XIII, 1839, p. 367—377.
17. Jahresbericht für die Flora Hercyniae oder dritter Nachtrag des „Prodromus". Linnae XIV, 1840, p. 323—349; XV, 1841, p. 377—384.
18. Beobachtungen von Geschlechtsveränderungen an Weiden. Linnaea XIV, 1840, p. 367—374.
19. Etwas über Pflanzenbastarde. Linnaea XVI, 1842, p. 377—388.
20. Parmeliarum species tres novae (*Sticta lucaeana, Parmelia (Exernia) denudata, Roccella mollis*). Linnaea XVII, 1843, p. 121—123.
21. Neueste Nachträge zur Flora des Harzgebietes. Linnaea XVII, 1843, p. 671—674.
22. Bryologische Notizen. Botanische Zeitung IV, 1846, col. 124—125.
23. Ueber *Hygophila javanica*, Brid. Botanische Zeitung IV, 1846, col 266—269.
24. Zusätze und Verbesserung zum „Prodromus Florae Hercyniae". Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1846—47, p. 2—5.
25. Botanische Nachlese für 1846. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1846—47, p. 11—12.
26. Ein Referat über die Cohmbischen Moose, welche von Herrn Moritz gesammelt wurden. Linnaea XX, 1847, p. 65—98.
27. Bericht über die *Hepaticeae*, welche Hr. Moritz in Columbien sammelte und dem königlichen Herbarium in Schöneberg überlieferte, nach der Synopsis Hepaticarum und den Moritz'schen Nummern ausgeführt. Linnaea XX, 1847, p. 321—336.
28. Ueber *Lichen esculentus*. Botanische Zeitung VI, 1848, col. 889—891. Plantae Regnellianae: Musci frondosi. Linnaea XXII, 1849, p. 581—583.
29. Hepaticae Oerstedianae. Linnaea XXIV, 1851, p. 300—304, 640—643.
30. Ueber Classification der Moose. Botanische Zeitung XI, 1853, col. 297—309, 321—332.
31. Plantae quaedam Lechlerianae. Enumeratio Hepaticarum, quae in Sectione 2da Plantarum Chilensium et in Pl. Peruvianis a W. Lechler collectis et a R. J. Hohenacker editis occurrunt. Linnaea XXVII, 1854, p. 553—556.
32. Plantae Muellerianae. Musci frondosi et Lichenes in Australasia Felici lecti. Linnaea XXVIII, 1856, p. 203—215, 216—218.
33. Ueber Anlagen zur Cultur der Alpenkräuter. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1857—58, p. 7—8.

34. Anch ein Wort über das Alter der Alpengewächse. Botanische Zeitung XVII, 1859, p. 27—29.
35. Ueber einige Bastardformen der Gattung *Cirsium*. Tournef. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1859—60, p. 48—49.
36. Ueber die Gattung *Sempervivum*. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1859—60, p. 49.
37. Betrachtungen über den jetzigen Bestand der Flora des Harzgebietes. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1859—60, p. 58—62.
38. Musci Californici novi. Linnaea XXX, 1859—60, p. 455—464.
39. Muscorum frondosorum Florae Australasiae auct. D. F. Mueller mox edendae species novae. Linnaea XXX, 1859—60, p. 623—646.
40. Was sind Laubmoose und wie ist deren systematische Eintheilung übersichtlich und verständlich? Botanische Zeitung XVIII, 1860, p. 157—161.
41. *Angstroemia* (*Dicranella*) *banatica*, Hpe. Skofitz. Botanische Zeitschrift XI, 1861, p. 154—155.
42. Einige Betrachtungen über die Vegetation des Harzgebietes. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1861—62, p. 1—4.
43. Ueber Crassulaceen. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1861—62, p. 4—5.
44. Ueber die Flora des Harzgebietes. Bericht des Naturw. Ver. des Harzes, 1861—62, p. 13—16.
45. Species novae Muscorum ab Dr. Alexandro Lindigio in Nova Granada collectae. Linnaea XXXI, 1861—62, p. 518—532; XXXII, 1863, p. 127 164.
46. Beitrag zu einer Moosflora von Neu-Granada. Flora XLV, 1862, p. 449—458.
47. Prodromus florae Novo-Granatensis: Musci. Ann. Sc. Nat. III, 1865 (Bot.), p. 337—376; IV, 1865 (Bot.), p. 324—378; V, 1866 (Bot.), p. 301—342.
48. Beitrag zur Moosflora von Neu-Granada. Flora XLVIII, 1865, p. 129—139.
49. Musci novi, quos in Peruviae meridionalis orientalis provincia Carabaya legit Dr. J. K. Hasskarl. Flora XLVIII, 1865, p. 580—582.
50. Bryologische Mittheilungen. Flora L, 1867, p. 65—80.
51. *Ditrichum*, Timm, statt *Leptotrichum*, Hpe. Flora L, 1867, p. 181—182.
52. Musci frondosi a cl. H. Krause in Ecuador, prov. Loja collecti. Botanische Zeitung XXVII, 1869, col. 433—437, 449—459.
53. Allgemeine Bemerkungen und Verbesserungen zu der Synopsis florae Novae Granadae von J. Triana und J. E. Planchon: Musci. Botanische Zeitung, XXVII, 1869, col 865—870.
54. Die Familie der Neckeraceen. (1868.) Flora LII, 1869, p. 51—53.
55. Species muscorum Novae Mexicanae. Wien, Zool. Bot. Verhandl. XIX, 1869 (Abh.), p. 507—510.
56. Species Muscorum novae ex Herbario Melbourneano Australiae expositae. Linnaea XXXVI, 1869—70, p. 513—526.
57. Musci frondosi in Africa Australi, prov. Natal, prope Umpumulo missionis Norvegicae, a. Rev. Borgen lecti. (1869.) Botanische Zeitung XXVIII, 1870, col. 33—37.
58. Musci Mexicani novi ex herbario Dr. W. Sonder. Botanische Zeitnng XXVIII, 1870, col. 49—53.
59. In keinem Theile der Botanik wird so viel Unfug getrieben, als in der Bryologie. Flora LIII, 1870, p. 103—105.
60. Das Moosbild. Wien, Zool. Bot. Verhandl. XXI, 1871 (Abh.), p. 375—398.
61. Musci frondosi in insulis Ceylon et Borneo a Dr. Od. Beccari lecti. Nuovo Giorn. Botan. Ital. IV, 1872, p. 273—291.
62. Musci novi Australiae ex herbario Melbournneano a Doctore F. v. Müller missi. Linnaea XXXVII, 1872, p. 513—647.
63. Musci novi ex insula Madagascar. Linnaea XXXVIII, 1873, p. 208—222.
64. Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam edit Eug. Warming. Videnskabelige Meddeldser fra den natnrhist. Forening i Kjøbenhavn. 1870—74.
    I. Musci frondosi auctore E. Hampe, 1870, Pars VIII.
    II et III. Musci frondosi a clar. Dr. A. Glaziou in vicinia nrbis Rio de Janeiro lecti. 1872, 1874. Part. X et XIX.
65. A. Geheeb und E. Hampe: Musci frondosi in Tasmania et Nova-Seelandia a Dr. O. Beccari, anno 1878, lecti. Revue bryologique. 8 Année, Nr. 2.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1881. Schluss.)

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXI. Nr. 123. New Haven 1881. 8°. — Draper: On the phosphorograph of a solar spectrum and on the lines of its infra-red region. p. 171—181. — Scudder: Structure and affinities of *Euphoberia Meek* and *Worthen*. p. 182—186. — Laugley: The actinic balance. p. 187—197. — Rockwood: Recent American earthquakes. p. 198—202. — Hawes: Liquid carbon dioxide in smoky quartz. p. 203—208. — Wright: Gaseous substances contained in the smoky quartz of Branchville, Conn. p. 209—215. — Kerr: Origin of new points in the topography of North Carolina. p. 216—218. — Blake: Occurrence of realgar and orpiment in Utah territory. p. 219—220. — Cooke: On the solubility of chloride of silver in water. p. 220—225. — Waldo: Papers on thermometry from the Winchester observatory of Yale College. p. 226—229. — Mendenhall: Determination of the coefficient of expansion of a diffraction grating by means of the spectrum. p. 230—232. — Scientific intelligence. p. 232—254.

K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Deel 39 (7. Serie Deel 9). Batavia 1880. 8°.

Nassauischer Ver. für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher Jg. XXXI/XXXII. Wiesbaden 1878/79. 8°.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. 1. Abtheilung. Bd. 81. Jg. 1880. Hft. 1—5. Wien 1880. 8°. — Wiesner: Untersuchungen über den Heliotropismus. p. 7—23. — Leitgeb: Die Athemöffnungen der Marchantiaceen. p. 40—54. — Haberlandt: Ueber merkwürdige absonderliche Trichome einiger Melampyrumarten. p. 55—77. — Fuchs: Ueber einige tertiäre Echiniden aus Persien. p. 97—100. — Klönne: Die periodischen Schwankungen des Wasserspiegels in den innuirten Bodenschichten von Dux in der Periode vom 8. April bis 15. September 1879. p. 101—122. — Leitgeb: Die Inflorescenzen der Marchantiaceen. p. 123—143. — Boué: Ueber den ehemaligen und jetzigen Stand der Geologie und Geogenie und die Untersuchungen und Methoden in diesen Richtungen. p. 145—153. — Burgerstein u. Noë: Geologische Beobachtungen im südlichen Calabrien. p. 154—173. — Toula: Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkan. p. 188—266. — Fitzinger: Geschichte des k. k. Hof-Naturaliencabinets. p. 267—329.

— — — Bd. 82. Jg. 1880. Hft. 1, 2. Wien 1880. 8°. — Woldřich: Diluviale Fauna von Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwalde. p. 7—66. — Siebor: Zur Kenntniss der nordböhmischen Braunkohlenflora. p. 67—101. — Bieber: Ueber zwei neue Batrachier der böhmischen Braunkohlenformation. p. 102—124. — v. Ettingshausen: Beiträge zur Erforschung der Phylogenie der Pflanzenarten. p. 133—134. — Tschermak u. Sipöcz: Beitrag zur Kenntniss des Zoïsits. p. 141—159. — Hussak: Beiträge zur Kenntniss der Eruptivgesteine der Umgegend von Schemnitz. p. 164—231. — Steindachner: Ichthyologische Beiträge. p. 238—266. — id.: Ueber eine neue Pythonart (*Python Breitensteini*) aus Borneo. p. 267—268. — Mikosch u. Stöhr: Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes auf die Chlorophyllbildung bei intermittirender Beleuchtung. p. 269—278. — Fitzinger: Geschichte des k. k. Hof-Naturaliencabinets in Wien. p. 279—339.

— — 2. Abtheilung. Bd. 81. Jg. 1880. Hft. 4, 5. Wien 1880. 8°. — Fleissner: Ueber die Bestimmung der Halogene in Chloraten, Bromaten u. Jodaten. p. 561—563. — Palisa: Bestimmung der Bahn des Kometen *a* v. J. 1879. p. 564—575. — Gegenbauer: Ueber Sturm'sche Reihen. p. 576—592. — Skraup: Eine Synthese des Chinolins. p. 593—595. — Spitzer: Zur Kenntniss der Campherchloride. p. 596—603. — Domalip: Ueber die magnetische Einwirkung auf das durch die negative Entladung in einem evacuirten Raume erzeugte Fluorescenzlicht. p. 604—614. — Ameseder: Ueber Regelflächen vierten Grades. p. 615—647. — Binder: Ueber Projectiv-Constructionen der Curven 2. Ordnung. p. 648—654. — Benedikt: Ueber Dibrombydrochinon. p. 655—658. — id.: Ueber Bromoxylderivate des Benzols. p. 659—678. — Zeder: Beitrage zur Photochemie des Bromsilbers. p. 679—696. — Wittenbaner: Theorie der Bewegung auf developpablen Flächen. p. 697—742. — Habermann: Ueber die Elektrolyse organischer Substanzen in wässeriger Lösung. p. 747—755. — Jahn: Studien über die Zersetzung einfacher organischer Verbindungen durch Zinkstaub. I. Die Alkohole. p. 756—790. — Klemenčič: Beobachtungen über die Dämpfung der Torsionsschwingungen durch die innere Reibung. p. 791—809. — Margulas: Ueber discrete Wirbelfäden. p. 810—819. — Reinitzer u. Goldschmidt: Ueber die Einwirkung einiger Metalle u. Metalloide auf Phosphoroxydchlorid u. die Existenz von Leverrier's Phosphoroxyd. p. 820—836. — Weyr: Ueber Polargruppen. p. 841—844. — Lo Paige: Bemerkungen über cubische Involutionen. p. 845—852. — Schroeder: Ueber einige Umwandlungsproducte der Rußgallussäure u. das sogenannte Oxychinon. p. 853—863. — Puluj: Strahlende Elektrodenmaterie. p. 864—923. — Fornöe: Ueber den Salzgehalt des Wassers im norwegischen Nordmeere. p. 924—973. — Andreasch: Eine neue Synthese des Sulfhydantoins. p. 974—977. — id.: Ein neues Derivat des Sulfhydantoins, die Carbamidsulfonessigsäure. p. 978—987. — Mertens: Zur Theorie der symmetrischen Functionen. p. 988—1000. — Weyr: Ueber biquadratische Involutionen zweiter Stufe und ihre typischen Curven. p. 1007—1031. — Hernbelmer: Zur Kenntniss der Röstproducte des Caffees. p. 1032—1043. — Senhofer u. Brunner: Ueber directe Einführung von Carboxylgruppen in Phenole u. aromatische Säuren. p. 1044—1057. — Oppfer: Ueber Guthrie's Kryohydrate. p. 1058—1079. — Trebitscher: Ueber Beziehungen zwischen Kegelschnittbüscheln und rationalen Curven dritter Classe. p. 1080—1091. — Puluj: Beitrag zur Erklärung des Zöllner'schen Radiometers. p. 1092—1101. — v. Obermayer: Ueber die Abhängigkeit des Diffusionscoëfficienten der Gase von der Temperatur. p. 1102—1128. — Peschka: Beitrag zur Theorie der Normalenflächen. p. 1128—1162. — id.: Normalenflächen längs oberer Flächenschnitte. p. 1163—1214. — Weyr: Notiz über harmonische Mittelpunkte eines Quadrupels. p. 1218—1219. — Exner: Zur Theorie des Voltaschen Fundamentalversuches. p. 1220—1247. — Finger: Ueber den Einfluss der Rotation des Erdsphaeroids auf terrestrische Bewegungen insbesondere auf Meeres- und Windströmungen. p. 1248—1277.

— — — Bd. 82. Jg. 1880. Hft. 1, 2. Wien 1880. 8°. — Weyr: Construction der Osculationshyperboloide windschiefer Flächen. p. 7—14. — Lippich: Untersuchungen über die Spectra gasförmiger Körper. p. 15—33. — Kantor: Bemerkung über lineare Transformationen. p. 34—38. — id.: Ueber successive lineare Transformationen. p. 39—90. — Weiss: Ueber die Bahn des Kometen 1843 I und 1880 a. p. 95—114. — v. Ruling: Bestimmung der Bahn des Planeten (173) Belisana. p. 115—122. — Durège: Ueber die von Möbius gegebenen Kriterien für die Art eines durch fünf Punkte oder fünf Tangenten bestimmten Kegelschnittes. p. 123—134. — id.: Ueber die Hoppe'sche Knotencurve. p. 135—146. — Janovsky: Die Aenderung des Moleculargewichtes und das Molecularrefractionsvermögen. p. 147—158. — Lecher: Ueber die sogenannte „chemische Abstossung". p. 159—163. — Bauer u. Gröger: Vorläufige Mittheilung über eine neue Säure der Reihe $C_n H_{2n-4} O_6$. p. 164—166. — v. Lang: Optische Notizen. p. 171—179. — Reitlinger u. Wächter: Ueber elektrische Ringfiguren und deren Formveränderung durch den Magnet. p. 180—216.

— Wassmuth: Ueber die Magnetisirbarkeit des Eisens bei höheren Temperaturen. p. 217—230. — Kantor: Zur Theorie der successiven quadratischen Transformationen in der Ebene. p. 237—259. — Puchta: Eine gewisse Classe von Riemannschen Flächen, die nicht in einfach zusammenhängende verwandelt werden können. p. 260—262. — Lecher u. Pernter: Ueber die Absorption dunkler Wärmestrahlen in Gasen u. Dämpfen. p. 265—302. — v. Sommaruga: Ueber die Einwirkung des Ammoniaks auf Isatin. p. 307—318. — Kachler u. Spitzer: Ueber einen neuen Kohlenwasserstoff der Camphergruppe. p. 319—325. — v. Hepperger: Ueber den Einfluss der Concentration der Flüssigkeiten auf die elektromotorische Kraft des Daniell'schen Elementes. p. 326—341. — Kunorth: Berechnung der ganzzahligen Wurzeln unbestimmter quadratischer Gleichungen mit zwei Unbekannten aus den für letztere gefundenen Brüchen, nebst den Kriterien der Unmöglichkeit einer solchen Lösung. p. 342—375. — Exner: Die Theorie des galvanischen Elementes. p. 376—424. — Ciamician: Spectroskopische Untersuchungen. p. 425—457. — Wieser: Ueber das Pyroguajacin. p. 464—478. — Bötsch: Ueber das Verhalten einiger Harze bei der Destillation über Zinkstaub. p. 479—490. — id.: Zur Kenntniss der Saligenäuderivate. p. 491—493. — Ciamician: Ueber Verbindungen aus der Pyrrolreihe. p. 494—499. — Herzig: Ueber Phenolpropionsäure u. ihr Verhalten gegen schmelzendes Kali. p. 500—505. — Cobenzl: Notiz über die Einwirkung von nascirendem Wasserstoff auf Ellagsäure. p. 506—510. — Jahn: Studien über die Zersetzung einfacher organischer Verbindungen durch Zinkstaub. p. 511—548. — Suida: Ueber die Einwirkung des Quecksilberäthyls auf Jodide von Kohlenwasserstoffen und eine neue Synthese des Aethylens. p. 549—559. — v. Dumreicher: Untersuchung über die Einwirkung von Zinnchlorür auf die Stickstoffsauerstoffverbindungen. p. 560—580.

— — 3. Abtheilung. Bd. 81. Jg. 1880. Hft. 4, 5. Wien 1880. 8°. — Jarisch: Ueber die Coincidenz von Erkrankungen der Haut und der grauen Achse des Rückenmarkes. p. 169—173.

— — — Bd. 82. Jg. 1880. Hft. 1, 2. Wien 1880. 8°. — Knoll: Ueber eine Methode zur Verzeichnung der Volumschwankungen des Herzens. p. 7—16. — Langer: Die *Foramina Thebesii* im Herzen des Menschen. p. 25—42. — v. Fleisch: Ueber eine optische Eigenschaft der Cornea. p. 43—56. — Toldt: Die Entwickelung und Ausbildung der Drüsen des Magens. p. 57—128. — v. Fleisch: Ueber die Wirkung linearer Stromschwankungen auf Nerven. p. 133—154.

— Register zu den Bänden 76—80 der Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe. IX. Wien 1880. 8°.

(Vom 15. März bis 15. April 1881.)

Linnean Society of London. Transactions. 2. Series. Zoology. Vol. II, Pt. 1. London 1879. 4°. — Carpenter: On the genus *Actinometra*, Müll., with a morphological account of a new species (A.) polymorpha from the Philippine islands. 122 p.

— — 2. Series. Botany. Vol. I, Pt. 7, 8, 9. London 1880. 4°. — Phillips: On a new species of Helvella. p. 423. — Clarke: A review of the ferns of Northern India. Pt. 1—3. p. 425—611. — Henslow: On the origin of the so-called Scorpioid Cyme. p. 613—621.

— Journal. Zoology. Vol. XIV. Nr. 80. London 1879. 8°. — Day: On the occurrence of *Morrhua macrocephala* at the mouth of the Thames. p. 689—692. — Watson: *Trochidae* continued, viz the genera *Basilissa* and *Trochus*, and the *Turbinidae*, viz the genus *Turbo*. (Mollusca of the „Challenger" expedition.) p. 692—716. — Parker: On the structure and development of the skull in the *Urodelous Amphibia*. p. 717—719. — M'Intosh: On a remarkably branched *Syllis*, dredged by H. M. S. „Challenger". p. 720—724. — Busk: On recent species of *Heteropora*. p. 724—726. — Wallengren: An analysis of the species of Caddis-flies *(Phryganea)* described by *Linnaeus* in his „Fauna Svecica". p. 726—736. — Collingwood: New species of *Nudibranchs* from the eastern seas. p. 737—738. — Lubbock: On the anatomy of ants. p. 738—739.

— — — Vol. XV. Nr. 81, 82, 83. London 1880. 8°. — Allman: Some recent additions to our knowledge of the structure of the marine polyzoa. p. 1—8. — Hammond: On the thorax of the blow-fly (*Musca vomitoria*). p. 9—30. — Day: Instincts and emotions in fish. p. 31—38. — Haddon: On the extinct land-tortoises of Mauritius and Rodriguez. p. 58—59. — Miers: On a small collection of Crustacea from the N. Greenland seas. p. 59—73. — Duncan: On a synthetic type of Ophiurid from the North Atlantic. p. 73—78. — Day: On the Hebridal Argentine. p. 78—84. — Butler: Description of a new genus of moth of the family *Liparidae* from Madagascar. p. 84—85. — Miers: Notice of Crustaceans collected at Vera Cruz. p. 85—87. — Watson: Mollusca of the „Challenger" expedition. p. 87—126. — Bell: Note on an abnormal specimen of Amblypneustes formosus. p. 126—129. — Stewart: On an abnormal Amblypneustes griseus. p. 130. — Allman: On Limnocodium Victoria, a new hydroid medusa of fresh water. p. 131—137. — Duncan: On an unusual form of the genus *Hemipholis*, Agass. p. 138—143. — Laukoster: On the tusks of the fossil walrus found in the red crag of Suffolk. p. 144—146. — Day: On the specific identity of *Scomber punctatus*, Conch., with *S. scomber*, Linn. p. 146—149. — Ridley: On two cases of incorporation by sponges of spicules foreign to them. p. 149—151. — Campbell: On supposed stridulating-organs of *Steatoda guttata*, Wider, and *Linyphia tenebricola*, Wider. p. 152—155. — Campbell: On certain glauds in the maxillae of *Tegenaria domestica*, Blackwall. p. 155—158. — Robson: Notes on *Aplysia dactylomela*. p. 159—160. — Macdonald: On the natural classification of Gasteropoda. p. 161—167. — Lubbock: Observations on ants, bees, and wasps. p. 167—187.

— — — Botany. Vol. XVII. Nr. 103, 104, 105. London 1879—80. 8°. — Baker: A synopsis of *Colchicaceae* and the aberrant tribes of *Liliaceae*. p. 405—510. — Henslow: On the origin of the so-called *Scorpioid Cyme*. p. 511—512. — Morris: On the structure and habit of *Hemileia vastatrix*, the coffee-leaf disease of Ceylon and Southern India. p. 512—517. — Hooker: On the discovery of a variety of the cedar of Lebanon on the mountains of Cyprus. p. 517—519. — Ward: A contribution to our knowledge of the embryo-sac in angiosperms. p. 519—546. — Masters: On the relations between morphology and physiology in the leaves of certain conifers. p. 547—552. — Crombie: On the Lichens of Dillenius's „Historia muscorum". p. 553—581.

— — — Vol. XVIII. Nr. 106, 107. London 1880. 8°. — Aitchison: On the Flora of the Kuram valley ct., Afghanistan. p. 1—113. — Clarke: On Indian Begonias. p. 114—122.

— List. November 1st, 1879. 8°.

Literary and Philosophical Soc. of Manchester. Memoirs. 3. Series. Vol. VI. London 1879. 8°.

— Proceedings. Vol. XVI, XVII, XVIII, XIX. Manchester 1877—80. 8°.

Government of India. Scientific results of the second Yarkand mission, based upon the collections and notes of the late Ferdinand Stoliczka. Calcutta 1878—79. Fol. — Geology by W. T. Blanford. 49 p. — Molluska by Geoffrey Nevill. 21 p. — Reptilia and Amphibia by W. T. Blanford. 26 p. — Ichthyology by Francis Day. 25 p. — Hymenoptera by Frederick Smith. 22 p. — Neuroptera by Robert Mc. Lachlan. 6 p. — Mammalia by W. T. Blanford. 94 p. — Lepidoptera by Frederic Moore. 18 p. — Syringosphaeridae by P. Martin Duncan. 17 p. — Rhynchota by W. L. Distant. 15 p.

Naturforsch. Gesellsch. in Emden. 65. Jahresbericht. 1879/80. Emden 1880. 8°.

Verein für Naturkunde in Offenbach. 19., 20. u. 21. Bericht. 1877—1880. Offenbach 1880. 8°.

Naturwissenschaftl. Verein in Hamburg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Bd. I, II, 1, 2, III, IV, 1, 2, 3, 4, V, 1, 2, 4, VI, 1. Hamburg 1846—1873. 4°.

Tellurisches Observatorium zu Bern. Jahrbücher 1879, hrsg. v. A. Forster. Bern 1880. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausg. von F. Nobbe. Bd. 26, Hft. 4. Berlin 1881. 8°.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1880. 3me Série. T. XIV, Nr. 11 (et dernier). Bruxelles 1880. 8°.

— — T. XV. Nr. 2. Bruxelles 1881. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. VIII, Nr. 3. Cambridge 1880. 8°. — Garman: New and little-known reptiles and fishes in the museum collections. p. 85—98.

Rath, G. vom: Ueber einen von Hrn. Harres in körnigem Kalk von Auerbach aufgefundenen Krystall (Orthit). Sep.-Abz. — Die St. Gotthardbahn. Sep.-Abz.

Nederlandsche botanische Vereeniging in Nijmwegen. Nederlandsch kruidkundig Archief. Deel IV, Stuck 2. Leyden 1856. 8°. — Deel V, Stuck 4. Leeuwarden 1870. 8°. — 2. Serie. Deel I, Stuck 3, 4. Nijmwegen 1873, 74. 8°.

Soc. de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Mémoires. T. XXVII, Partie I. Genève 1880. 4°. — Duby: Choix de mousses exotiques nouvelles on mal connues. p. 1—10. — Cellérier: Nouveau mode de discussion de la propagation du mouvement dans un milieu élastique. p. 11—58. — De Loriol: Monographie des Echinides contenus dans les couches nummulitiques de l'Égypte. p. 59—148.

Holden, Eduard: Sir William Herschel, his life and works. New-York 1881. 8°. [gek.]

Ranke, Johannes: Tetanus. Eine physiologische Studie. Leipzig 1865. 8°. — Die Lebensbedingungen der Nerven. Leipzig 1868. 8°. — Die Blutvertheilung und der Thätigkeitswechsel der Organe. Leipzig 1871. 8°. — Grundzüge der Physiologie des Menschen. Leipzig 1881. 8°.

Koninkl. Akad. van Wetenschappen in Amsterdam. Verhandelingen. Afdeeling Natuurkunde. Deel XX. Amsterdam 1880. 4°. — Korteweg: Algemeene Theorie der ponderomotorischen Krachten. 56 p. — van Ryckevorsel: Over eene magnetische opneming van den Indischen Archipel, gedaan in de Jaren 1874—1877. Pt. 2, 42 p. Pt. 3, 45 p. — Hubrecht: Zur Anatomie und Physiologie des Nervensystems der Nemertinen. 47 p. — Behrens: Beiträge zur Petrographie des Indischen Archipels. 24 p. — van der Waals: Onderzoekingen omtrent de overeenstemmende eigenschappen der normale Verzadigden-, Damp- en Vloeistoflijnen. 32 p.

— — Afdeeling Letterkunde. Deel I. Amsterdam 1858. 4°. — Deel II. Amsterdam 1863. 4°. — Deel XIII. Amsterdam 1880. 4°.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Tweede Reeks. Deel XV. Amsterdam 1880. 8°. — van Hasselt: Bijdrage tot de kennis der afkomst van het Curare. p. 1—11. — de Vries: Over de contractie van wortels. p. 12—23. — van Diesen: Zijdelingsche afleiding van water uit eene rivier over een der dijken. p. 24—87. — Grinwis: De dubelladig eener centrobarache massaverdeeling. p. 38—50. — de Vries: Over de bewegingen der ranken van Sicyos. p. 51—178. — Koster: Affen- und Menschenhand. p. 179—185. — van Hasselt: Bijdrage tot de kennis van den *Lipistius desultor* Schiödte. p. 186—198. — van der Waals: De betrekking tusschen spanning, volumen en temperatur, bij dissociatie. p. 199—217. — Mees: Over de methode van Jamin ter bepaling van de samend rukbaarheid der vloeistoffen. p. 218—236. — Moll: Untersuchungen über Tropfenausscheidung und Injection bei Blättern. p. 237—349. — Lorentz: De bewegingsvergelijkingen der gassen en de voortplanting van het geluid, volgens de kinetische gastheorie. p. 350—393. — Mees: De voortplanting van vlakke geluidsgolven in gassen, volgens de kinetische gastheorie. p. 394—425. — van der Waals: Over de samendrukbaarheid van ethyleengas. p. 426—434. — Schoute: Sur une transformation géométrique d'un problème de la théorie des enveloppes dites „Courbes de Süreté" et sa généralisation. p. 435—444.

— Naam- en Zaakregister op de Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Deel I—XVII. Amsterdam 1880. 8°.

— — Afdeeling Letterkunde. Tweede Reeks. Deel IX. Amsterdam 1880. 8°.

— Jaarboek voor 1879. Amsterdam. 8°.

— Processen-Verbaal van de gewone vergaderingen. Afdeeling Natuurkunde. Van Mei 1879 tot en met April 1880. 8°.

— Esseiva, Peter: In mulieres emancipatas. Satira. Accedit elegia Francisci Pavesi: Ad Eugeniam angustam in funere filii Ludovici Eugenii Napoleonis consolatio. In certamine poetico Hoeufftiano anno 1880 praemio aureo ornatae. Amstelodami 1880. 8°.

Struckmann, C. Geognostische Studien am östlichen Deister. I, II. Sep.-Abz. — Ueber die Verbreitung des Rennthiers in der Gegenwart und in älterer Zeit nach Maassgabe seiner fossilen Reste. — Die Insel Rügen. Hannover 1881. 8°.

Naturwissenschaftl. Gesellsch. „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte. Jg. 1880. Dresden 1881. 8°. — Engelhardt: Ueber den tertiären Süsswassersandstein von Grasseth. p. 5—6. — Drude: Eine moderne Bearbeitung der Flora von Sachsen. p 12—16. — Vetter: Ueber die *Pycnodontidae*, insbesondere die Gattung *Gyrodus*. p. 20—23. — Blaschka: Die Nacktschnecken des Meeres. p. 23—26. — Harnack: Die Fundamentalsätze der Differentialrechnung. p. 26—27. — Klein: Doppelbrechung. p 27—28. — Neubert: Ueber die Bestimmung der Fixpunkte der Quecksilberthermometer und die Messung der Temperaturen. p. 28—35. — Caro: Funde aus der Umgebung von Dresden. p. 38—41. — Blaschka: Hydroidquallen oder Craspedoten. p. 45—49. — Goinitz: Ueber die Fortschritte der geologischen Forschungen in Nordamerika. p. 59—74. — Engelhardt: Ueber Pflanzenreste aus den Tertiärablagerungen von Liebotitz und Putschirn. p. 77—86. — Drude: Ueber die im hiesigen botanischen Garten 1880 angestellten Wachsthumsbeobachtungen am Blatt der *Victoria regia* Lindl. p. 88—94. — Meitzen: Die slavische und deutsche Besiedelung von Sachsen. p. 94—97. — Wiechel: Das Urnenfeld von Pirna. p. 98—106. — Hartig: Neuere Beobachtungen am springenden Wasserstrahl im influeeren Raume. p. 110—111.

Conwentz, H. Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen und archäologischen Sammlungen des westpreussischen Provinzial-Museums f. d. J. 1880. 4°.

Acad. royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers. T. XXXIX, Partie II. Bruxelles 1879. 4°.

— — Tome XLII. Bruxelles 1879. 4°. — Nuel: Recherches microscopiques sur l'anatomie du limaçon chez les mammifères. 84 p. — Lagrange: De l'origine et de l'établissement des mouvements astronomiques. Partie I. 48 p. Partie II. 70 p. — Le Paige: Mémoire sur quelques applications de la théorie des formes algébriques à la géométrie. 71 p. — Cotteau: Description des Echinides du calcaire grossier de Mons. 12 p. — Sonillart: Mouvements relatifs de tous les astres du système solaire. 86 p. — van Ertborn: Observations de la planète Mars faites pendant l'opposition de 1877. 8 p.

— — Tome XLIII. Bruxelles 1880. 4°. — Lagrange: Recherches sur l'influence de la forme des masses dans le cas d'une loi quelconque d'attraction diminuant indéfiniment quand la distance augmente. 33 p. — Bertkau: Verzeichniss der von Prof. Ed. van Beneden auf seiner wissenschaftlichen Reise nach Brasilien und La Plata i. J. 1872—75 gesammelten Arachniden. 120 p. — Cotteau: Description des Echinides tertiaires de la Belgique. 90 p.

— Mémoires. Tome XLIII, Partie I. Bruxelles 1880. 4°. — Briart et Cornet: Description des fossiles du calcaire grossier de Mons. 3. Partie. 73 p. — Quetelet: Recherches sur les mouvements de l'aiguille aimantée à Bruxelles. 29 p. — Catalan: Remarques sur la théorie des moindres carrés. 42 p. — van der Mensbrugghe: Etudes sur les variations d'énergie potentielle des surfaces liquides. 39 p. — van Beneden: Mémoire sur les Orques observés dans les mers d'Europe. 32 p.

— Mémoires couronnés et autres Mémoires. Collection in 8°. T. XXIX. Bruxelles 1880. 8°. — Mailly: Sur le dessein qu'on avait formé en 1760 de faire l'acquisition du naturaliste Michel Adanson et de son cabinet pour l'université de Louvain. 20 p. — Adan: Attractions locales. Corrections des éléments de l'ellipsoïde oscilateur. 31 p. — id.: Comparaison entre les coordinées réelles et les coordonnées théoriques d'un lieu de la terre. Déviation ellipsoïdale. 16 p. — id.: Sur l'ellipsoïde unique. 10 p. — van Rysselberghe: Note sur les oscillations du littoral Belge. 18 p.

— — T. XXX. Bruxelles 1880. 8°. — Spée: Sur le déplacement des raies des spectres des étoiles. 15 p.

— — T. XXXII. Bruxelles 1881. 8°.

— Tables des Mémoires des membres, des Mémoires couronnés et de ceux des savants étrangers. 1816—1857. Bruxelles 1859. 8°. — 1858—1878. Bruxelles 1879. 8°.

— Bulletins. 47me Année, 2me Série, T. XLVI, XLVII, 1878, 1879. Bruxelles 1878—79. 8°. — 48me Année, 2. Série, T. XLVIII, 1879. Bruxelles 1879. 8°. — 49me Année, 2. Série, T. XLIX, I, 1880. Bruxelles 1880. 8°.

— Annuaire. 1879, 1880, 1881. Bruxelles 1879—81. 8°.

Geological Survey of Canada in Montreal. Report of progress for the years 1858, 1870/71, 1871/72, 1872/73, 1873/74, 1874/75, 1875/76, 1876/77, 1877/78, 1878/79. Montreal 1859—1880. 8°.

— Rapport de progrès, pour l'année 1844. Montreal 1846. 8°. — Pour l'année 1852—53. Quebec 1854. 8°.

— Rapport des opérations. 1866—1869. Tradnit de l'Anglais. Montreal 1871. 8°.

— Figures and descriptions of Canadian organic remains. Decade I, II, III, IV. Montreal 1858—65. 8°.

— Billings, E.: Palaeozoic fossils. Vol. I, II, Pt. 1. Montreal 1865—74. 8°.

— Dawson, J. W.: The fossil plants of the Devonian and upper Silurian formations of Canada. Montreal 1871. 8°.

— id.: Report of the fossil plants, of the lower carboniferous and Millstone grit formations of Canada. Montreal 1873. 8°.

— Whiteaves, J. F.: Mesozoic fossils. Vol. I, Pt. 1, 2. Montreal 1876—79. 8°.

Naturforsch. Gesellsch. zu Leipzig. Sitzungsberichte. 1879, 1880. 6. u. 7. Jg. Leipzig 1880, 1881. 8°.

Soc. Adriatica di Scienze naturali in Trieste. Bollettino. Vol. VI. Trieste 1881. 8°. — Fridrich: Il terreno carbonifero, i minerali di ferro ed i marmi dell' isola di Veglia. p. 3—9. — Pangger: Die Witterungsverhältnisse in Triest während der Jahresperiode Mai 1879 bis April 1880. p. 10—21. — Grahlovitz: Sul fenomeno di mare nella minicre di Dux. p. 24—30. — Valle: Sopra una specie nuova del genere Stellicola. p. 51—54. — id.: Crostacei parassiti dei pesci del mare adriatico. p. 55—90. — Solla: Brevi cenni sulla germinazione. p. 91—114. — Marchesetti: Gita ad un banco di coralli a Gedda. p. 115—121. — Bolle e de Thümen: Contribuzioni allo studio dei funghi del Litorale. p. 122—140. — Schiavuzzi: Elenco degli uccelli viventi nell' Istria. p. 165—177. — Stossich: Prospetto della Fauna del mare Adriatico, parte III. p. 178—271. — Vierthaler: Analisi di alcune formazioni caratteristiche del Carso. p. 272—276.

Chemische Gesellsch. zu Frankfurt a. M. Bericht f. d. J. 1869—1880. Frankfurt a. M. 1881. 8°.

Naturwiss. Gesellsch. zu St. Gallen. Bericht 1878/79. St. Gallon 1880. 8°.

Damour u. vom Rath: Ueber den Trippkeit, eine neue Mineralspecies. Sep.-Abdr.

Pettersen, Karl: Geologiske Undersegelser i Tromsø Amt. II, IV. Throndhjem 1870, 74. 8°. — Arctia. Et bidrag til belysning af fordelingen mellem hav og land i den europaeiske glacialtid. Sep.-Abdr. — De gneis-granitiske dannelser langs det nordlige Norges kystströg. Sep.-Abdr. — Naturlige Tunnel- og Huledannelser inden Vest-Finmarkens kystströg. Sep.-Abdr. — Serpentin- og Olivinstensforekomsten i det nordlige Norge. Sep.-Abdr. — Risehulen ved Lavangsbotten. Sep.-Abdr. — Ueber das Vorkommen des Serpentins und Olivinfels im nördlichen Norwegen. 1. u. 2. Beitrag. Sep.-Abdr. — Om de inden Tromsö og Finmarkens Amter optraetende Bergslag. Sep.-Abdr. — Det nordliche Sveriges or Norges geologi. Sep.-Abdr. — Terrasse dannelser og gamle strandlinier. Sep.-Abdr. — Om de i fast Berg udgravede strandlinier. Sep.-Abdr. — Continentalmassers langsomme seculare stigning eller saenkuing. Sep.-Abdr. — Det nordlige Norges gabbro-feiter. Sep.-Abdr. — Turmalin förende Plagioklassten. Sep.-Abdr. — Schieferungserscheinungen in der gegenwärtigen Littoralzone. Sep.-Abdr.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. III. Berlin 1881. 4°. — Notizen über das Klima von Japan. p. 127—134.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 11—14. Berlin 1880. 4°.

Soc. Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tomo IV, Entrega 21. Mexico 1880. 4°. — Dugès: Descripcion de nn género nuevo de la familia de las Ramnáceas. p. 281—284. — Grayson: Lista de las aves coleccionadas en la isla del Socorro. p. 285—288.

— — Tomo V, Entrega 1^A, 2^A, 3^A, 4^A. Mexico 1880. 4°. — Navia: Observaciones sobre las pegaduras que producen las mezclas binarias de selenio, antimonio, plomo y bismuto, tratándolas al soplete sobre el carbon. p. 7—10. — Sánchez: Nota sobre la concha madreperia de la Baja-California. p. 10—13. — Dugès: El perro de Chihuahua. p. 14—17. — Id.: Descripciones de coleópteros indígenas. p. 17—30.

Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Krakau. Sprawozdanie. Tom cztérnasty. Krakowie 1880. 8°. — Rozprawy. Tom VII. Krakowie 1880. 8°. — Pamiętnik. Tom trzeci, piąty. Krakowie 1877, 80. 4°.

Engelhardt, Hermann: Materialien zu einem Unterrichte nach Gotthold Elsner's Thiertypen. I. Säugethiere. II. Vögel. III. Reptilien. Amphibien. Fische. Löbau 1875—77. 8°. — Ueber Pflanzenreste aus den Tertiärablagerungen von Liebotitz und Putschirn. Sep.-Abs.

Naturforsch. Gesellsch. in Danzig. Schriften. Neue Folge. Bd. V, Hft. 1, 2. Danzig 1881. 8°. Fröling: Das Bronze-Becken von Steinwage im Culmer Lande. p. 69—81. — v. Klinggraeff: Versuch einer topographischen Flora der Provinz Westpreussen. p. 82—232. — Brischke: Die Blattminirer in Danzigs Umgebung. p. 233—290. — Helm: Mittheilungen über Bernstein. III. Glessit. p. 291—293. IV. Ueber sicilianischen und rumänischen Bernstein. p. 293—295. — id.: Chemische Analyse des Abwassers der Danziger Rieselfelder. p. 297—298. — Kiesow: Ueber Cenomanvorsteinerungen aus dem Diluvium der Umgegend Danzigs. p. 404—417.

Besnard, Anton: Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen und Fortschritten i. J. 1880. XXXIII. Jahresbericht.

Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. Jahresbericht 1879—1880. Berlin 1880. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Ser. 2. Vol. II, Nr. 1 e 2. Roma 1881. 8°. — Lotti e Zaccagna: Sezioni geologiche nella regione centrale delle Alpi Apuane. p. 5—32. — Canavari e Cortese: Sui terreni secondari dei dintorni di Tivoli. p. 32—45. — Manzoni: Della miocenicità del Macigno e dell' unità dei terreni miocenici del Bolognese. p. 46—58. — Cossa: Sopra alcune rocce serpentinose dell' Appennino Bobbiese. p. 58—62.

Zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. Verhandlungen. Jg. 1880. Bd. XXX. Wien 1881. 8°. — Miller: Bericht über eine im Frühling 1879 nach Dalmatien unternommene coleopterologische Reise. p. 1—8. — Beck: Zur Pilzflora Niederösterreichs. p. 9—30. — Löw: Ueber neue Gallmücken und neue Mückengallen. p. 31—40. — Reitter: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. III. Scaphidiidae, Lathridiidae und Dermestidae. p. 41—94. — Arnold: Lichenologische Ausflüge in Tirol. XXI. Verzeichniss der Tiroler Lichenen. p. 95—154. — Bergh: Beiträge zur Kenntniss der japanischen Nudibranchien. p. 155—200. — Reitter: Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien, Dalmatien und der Herzegowina i. J. 1879. p. 201—226. — Brauer: Verzeichniss der von Feldtschenko in Turkestan gesammelten Odonaten. p. 229—232. — Förster: Beiträge zur Moosflora von Niederösterreich und Westungarn. p. 233—260. — Löw: Turkestanische Psylloden. p. 251—266. — Krašan: Bericht in Betreff neuer Untersuchungen über die Entwickelung und den Ursprung der niedrigsten Organismen. p. 267—328. — Krempelhuber: Ein neuer Beitrag zur Flechten-Flora Australiens. p. 329—342. — Beling: Die Metamorphose von *Coenomyia ferruginea* Scop. p. 343—346. — Mik: Beschreibung neuer Dipteren. p. 347—358. — id.: Ueber das Präpariren der Dipteren. p. 359—378. — Möschler: Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam. III. p. 379—486. — Schulzer: Micologische Beiträge. V. p. 487—498. — Stussiner: *Leptomastax Simonis* n. sp., eine neue, der subterranen Blind-Fauna angehörende österreichische Coleopteren-Art. p. 499—500. — Leder: Beitrag zur kaukasischen Käfer-Fauna. p. 501—518. — Hirc: Die Mollusken-Fauna des liburnischen Karstes. p. 519—530. — Wachtl: Beiträge zur Kenntniss der Gallen erzeugenden Insecten Europas. p. 531—546. — Koyserling: Neue Spinnen aus Amerika. p. 547—582. — v. Lorenz: Ueber *Distomum robustum* n. sp. aus dem afrikanischen Elephanten. p. 583—586. — Mik: Dipterologische Mittheilungen. p. 587—610. — Pelzeln: Ueber einen gewelhlosen Hirsch. p. 611—614. — Löw: Zur näheren Kenntniss der begattungsfähigen sexuirten Individuen der Pemphiginen. p. 615—620. — v. Dr asche: Ueber eine neue Echinus-Art aus Japan nebst Bemerkungen über *Thalassema erythrogrammon* S. Leuckart von der Insel Bourbon. p. 621—628. — Bergh: Beiträge zu einer Monographie der Polycenaden. II. p. 629—668.

Geheeb, A. & E. Hampe: Muci frondosi in Tasmania et Nova-Seelandia a Dr. O. Beccari, anno 1878, lecti. Sep.-Abdr.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. I, Hft. 3. Stuttgart 1881. 8°. [gok.]

(Vom 15. April bis 15. Mai 1881.)

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. v. F. Nobbe. Bd. 26. Hft. 6. Berlin 1881. 8°. — Atterberg: Eine zeitersparende Modification der Phosphorsäurebestimmung durch Molybdän. p. 423—428. — v. Bretfeld: Aufstellung einiger Verfälschungs-Diagnosen bei den gebräuchlichsten Kraftfuttermitteln. p. 429—474.

Entomologische Nachrichten. Hrsg. v. F. Katter. Jg. VI, Hft. 1—24. Putbus 1880. 8°. — Jg. VII, Hft. 1—7. Putbus 1881. 8°.

Soc. d'Histoire naturelle de Colmar. Bulletin. 20e et 21e années, 1879—1880. Colmar 1880. 8°. — Bonlay: Recherches de paléontologie végétale sur le terrain houiller des Vosges. p. 1—48. — Reiber et Puton: Catalogue des Hémiptères-homoptères (Cicadines et Psyllides) de l'Alsace et de la Lorraine. p. 49—80. — Bleicher et Fandel: Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. 2me Partie: Monuments mégalithiques. p. 81—186. — De Peyerimhoff: Catalogue des Lépidoptères d'Alsace. p. 187—360. — Grad: G. Ph. Schimper, sa vie et ses travaux. p. 351—392. — Koenig: Arbres et arbustes gelés pendant l'hiver de 1879—80 en Alsace. p. 417—438. — Umbert: Notice sur les observations météorologiques faites en 1878 et 1879 aux stations de Colmar, Logelbach et Breitenbach. p. 453—466. — Fandel: Table méthodique des travaux publiés dans le Bulletin de la Société naturelle de Colmar, années 1860 à 1880. p. 467—475.

Tageblatt der 53. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Danzig vom 18. bis 24. Sept. 1880, redig. v. O. Völkel. Danzig 1880. 4°.

Index scholarum aestivarum publice et privatim in Universitate litterarum Jenensi 1881 habendarum.

Jenae. 4°. [Geschenk des Hrn. Prof. Dr. Schäffer in Jena. M. A. N.]

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathem.-physikal. Classe. 1881. Hft. 2. München 1881. 8°. — Vogel: Beitrag zur Kenntniss des Copals. p. 145—160. — v. Boetz: Noch eine Bemerkung zur Frage nach der Natur der galvanischen Polarisation. p. 161—164. — v. Kobell: Ueber Polarisationsbilder an Zwillingen zweiaxiger Krystalle. p. 199—202. — Bauer: Ueber Tripel von Geraden, welche auf einem Hyperboloid liegen. p. 241—247.

Naturhistor. Gesellsch. zu Hannover. 29. u. 30. Jahresbericht 1878—1880. Hannover 1880. 8°. — Struckmann: Geognostische Studien am Deister. p. 60—75.

Physikalisch-medicin. Soc. zu Erlangen. Sitzungsberichte. Hft. 12. Erlangen 1880. 8°.

Bruhns, C.: Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Leipzig i. J. 1879. Sep.-Abdr. — Karoline Lucretia Herschel. Sep.-Abdr. — Friedrich Wilhelm Herschel. Sep.-Abdr. — Bericht über das meteorologische Bureau für Wetterprognose im Königreich Sachsen. 3. Jahresbericht. Leipzig 1881. 8°.

U. S. Geological and geographical Survey of the Territories in Washington. Bulletin. Vol. VI, Nr. 1. Washington 1881. 8°. — Gray and Hooker: The vegetation of the rocky mountain region and a comparison with that of other parts of the world. p. 1—77. — Cope: On some new Batrachia and Reptilia from the Permian beds of Texas. p. 79—82. — id.: On a wading bird from the Amyzon shales. p. 83—85. — Schufeldt: Osteology of *Speotyto Cunicularia* var. *Hypogaea*. p. 87—117. — id.: Osteology of *Eremophila alpestris*. p. 119—147. — Grote: Preliminary list of the North American species of *Agrotis* with descriptions. p. 149—164. — Cope: On the *Nimraridae* and *Canidae* of the miocene period. p. 165—181. — id.: On the vertebrata of the Wind River eocene beds of Wyoming. p. 183—202.

Winkler, Clemens: Der „Brennstoff der Zukunft". Sep.-Abdr.

Wolf: Naturwissenschaftlich-mathematisches Vademecum. Leipzig 1881. 8°. [gek.]

Naturwissenschaftl. Ver. für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1880. Graz 1881. 8°. — Friesach: Ueber den loxodromischen Bogen zwischen zwei Punkten von gegebenem sphärischen Abstande. p. 3—21. — Hatle: Zur Kenntniss der petrographischen Beschaffenheit der südsteiermärkischen Eruptivgesteine. p. 22—50. — Hoernes: Ueber Gebirgsbildung. p. 51—64. — id.: Erdbeben in Steiermark i. J. 1880. p. 65—114. — Standfest: Die Fucoiden der Grazer Devonablagerungen. p. 115—128. — Haberlandt: Ueber Scheitelwachsthum bei den Phanerogamen. p. 129—157. — v. Mojsisovics: Weitere Bemerkungen zur Anatomie des afrikanischen Elephanten. p. 158—172. — Buchner: Analyse des Lindenbrunnen in Zlatten bei Pernegg in Steiermark. p. 173—174. — Wilhelm: Die atmosphärischen Niederschläge der Steiermark i. J. 1880. p. 175—185.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bulletin. Tome XXVII, Nr. 2. St. Pétersbourg 1880. 4°. — Backlund: Développement des perturbations absolues d'une comète. p. 113—135. — Kalchbrenner et de Thümen: Enumération et description des champignons recueillis dans la Mongolie et dans la Chine septentrionale. p. 135—142. — Kortazzi: Observation des taches de Jupiter. p. 142—145. — Przybytek: Les produits de l'oxydation de l'Erythrit. p. 145—151. — Dorn: Remarques complémentaires sur les monnaies des Ileks, anciens Khans du Turkistan. p. 151—164. — Bogdanow: Remarques sur le groupe de Ptéroclides. p. 164—168. — Wild: Relation entre les lignes isanomales de température et les lignes isobares. p. 168—186. — Chwolson: Influence de la pression sur la résistance électrique des fils métalliques. p. 187—212. — Morawitz: Les Bourdons russes du Musée zoologique de l'Académie. p. 213—265. — Chwolson: Sur la valeur des erreurs dépendantes du retard ou de la prématurité des impulsions, dans les méthodes de M. Weber pour mesurer des courants électriques instantanés. p. 265—272.

Acta Horti Petropolitani. Tomus VII, Fasc. 1. St. Petersburg 1880. 8°. — v. Trautvetter: Florae rossicae fontes. p. 1—342. — Batalin: Ueber die Function der Epidermis in den Schläuchen von *Sarracenia* und *Darlingtonia*. p. 343—360. — Bunge: Supplementum ad *Astragalea Turkestaniae*. p. 361—380. — Regel: Supplementum ad descriptiones plantarum. p. 381—388. — Friedrich: Flechten aus Turkestan. p. 389—392. — Schultes: Nachtrag zu den Plantae Raddeanae. p. 393—396.

Regel, E.: Supplementum ad fasciculum VII descriptionum plantarum. Petropoli 1880. 8°.

Polytechnische Gesellsch. in Leipzig. Bericht über das 56. Verwaltungsjahr 1880—1881. Leipzig 1881. 8°.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXI, Nr. 124. New Haven 1881. 8°. — Marsh: On the Odontornithes or toothed birds of North America. p. 255—275. — Mc Gee: Elements in orographic displacement. p. 276—278. — Long: Indices of refraction of certain compound ethers. p. 279—285. — Hidden: On the Whitfield county, Georgia, meteoric iron. p. 286—287. — Hilgard: The basin of the gulf of Mexico. p. 288—291. — Smith: The geology of Florida. p. 292—309. — Nipher: The magnetic survey of Missouri. p. 310—311. — Brush: American sulpho-selenides of mercury. p. 312—315. — Trowbridge: Effect of great cold upon magnetism. p. 316—317. — Williams: Channel-fillings in upper Devonian shales. p. 318—338. — Marsh: New order of extinct jurassic reptiles. p. 339—340. — id.: Discovery of a fossil bird in the jurassic of Wyoming. p. 341—342. — id.: American pterodactyls. p. 342—343.

Naturwissenschaftl. Ver. für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd. IV, Hft. 1. Kiel 1881. 8°. — Weber: Berichte über Blitzschläge in der Provinz Schleswig-Holstein. p. 3—70. — Hennings: Nachtrag zum Standortsverzeichniss der Gefässpflanzen in der Umgebung Kiels. p. 71—98. — Karsten: Rückblick auf die Geschichte des Vereins. p. 99—108.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. Jg. 1880. Hft. XI, XII. Berlin 1880. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. December 1880. Berlin 1881. 8°. — Virchow: Ueber die Sakalaven. p. 995—1029. — Peters: Ueber eine Sammlung von Fischen, welche Herr Dr. Gerlach in Hongkong gesandt hat. p. 1029—1037.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXI. Nieuwe serie Deel X, Aflevering 2. Batavia 1881. 8°. — Schneider: Diphteritis. p. 129—158. — Stammeshaus: Aanteekeningen over de Oogziekte (Conjunctivitis catarrhalis follicularis). p. 159—167. — Jacobs: Over de waarde van Quinetum bij Malaria Ziekten. p. 168—266.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1881. 3me Série. T. XV, Nr. 3. Bruxelles 1881. 8°.

Naturhist. Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. Hft. XIV. Klagenfurt 1880. 8°. — Pacher und v. Jabornegg: Flora von Kärnten. p. 1—258. — Höfner: Die Schmetterlinge des Lavanthales. p. 259—266. — Seeland: Ueber das kärntnerische Kältecentrum im Winter 1879/80. p. 267—277. — Mitteregger: Analysen der Heilquellen in Kärnten. p. 278—289. — Seeland: Magnetische u. meteorologische Beobachtungen zu Klagenfurt. p. I—XLVIII.

— Bericht über das naturhistorische Landes-Museum. 1878, 1879. Sep.-Abdr.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. X, Nr. 2. London 1880. 8°. — Price: Further notes on the Romano-British cemetery at Seaford, Sussex. p. 130—136. — Fison: Notes on Fijian burial customs. p. 137—148. — Knowles: Flint implements from the valley of the Bann. p. 150—152. — Flower: On the cranial characters of the natives of the Fiji islands. p. 153—173. — Howorth: The ethnology of Germany. Part V. The Jutes and Fomorians. p. 174—211. — Topinard: Observations upon the methods and processes of anthropometry. p. 212—223. — Pfoundes: The Japanese people: their origin and the race as it now exists. p. 225—229.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. Elfter Jahresbericht auf das Jahr 1879. Leipzig 1881. 8°.

Committee of the Norwegian North-Atlantic Expedition. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878. — Zoology. Fishes by Robert Collett. Christiania 1880. Fol. 164 p. (5 Taf.) — Chemistry. I. On the air in sea-water. II On the carbonic acid in sea-water. III. On the amount of salt in the water of the Norwegian Sea. By Hercules Tornœe. Christiania 1880. Fol. 76 p. (3 Taf.)

Naturforsch. Verein in Brünn. Katalog der Bibliothek des Vereins. Brünn 1880. 8°.

— Verhandlungen. Bd. XVIII. 1879. Brünn 1880. 8°. — Reitter: Neun neue Clavicornier. p. 1—6. — v. Niessl: Bahnbestimmung einer am 13. Juli 1879 in Mähren, Böhmen und Schlesien beobachteten Feuerkugel. p. 7—16. — Habermann: Mittheilungen aus dem Laboratorium der allgemeinen Chemie a. d. k. k. technischen Hochschule in Brünn. p. 17—28. — Reitter: Einige neue Coleopteren. p. 29—34. — id.: Die Gattungen und Arten der Coleopteren-Familie: Scaphidiidae meiner Sammlung. p. 35—50. — Habermann: Ueber die Löslichkeit des Arsentrioxydes in Weingeist. p. 51—52. — Rzehak: Geologische Beobachtungen auf der Route Brood-Serajevo. p. 53—74. — id.: Die palão-chorologischen Verhältnisse Mährens. p. 75—86. — Steiger: Verzeichniss der im Bezirke von Klobouk beobachteten phanerogamen Pflanzen. p. 87—142. — v. Niessl: Untersuchungen über die Bahnverhältnisse des Meteoriten von Orgueil. p. 143—164. — Reitter: Beiträge zur Käferfauna von Neu-Seeland. p. 165—184. — Briem: Uebersicht der Resultate fünfjähriger Beobachtungen der Bodentemperatur in Grusebach. p. 185—188.

R. Society of South Australia in Adelaide (late Adelaide Philosophical Society). Transactions and Proceedings and Report. Vol. III (for 1879—80). Adelaide 1880. 8°. — Tenison Woods: On some recent and fossil Australian Selenariadae. p. 1—12. — Tepper: On red rust. p. 13—18. — Todd: Notes on the comet of February, 1880. p. 19—24. — Tepper: On the native plants of Yorke's peninsula, and remarks on their distribution. p. 25—45. — Tate: A census of the indigenous flora of extratropical South Australia. p. 46—90. — Tepper: On the Bay of Biscay Soil and its formation. p. 91—98. — Tenison Woods: On some new fossil corals. p. 99—101. — Tate: On some new species of South Australia Pulmonifera. p. 102—103. — id.: On a new species of Belemnite from Central Australia. p. 104—105. — Gavin Sconlar: On the geology of Munno Para East. p. 106—118. — Kempe: The indigenous plants of the Macdonnell ranges. p. 119—136. — Tate: On the tertiary palliobranchs of Australia. p. 140—170.

Barrande, Joachim: Système Silurien du centre de la Bohême.

Ière Partie: Recherches paléontologiques.

Vol. I. Crustacés: Trilobites. Prague et Paris 1852. 4°. XXX, 935 p. 51 planches.

Supplément au Vol. I. Trilobites, Crustacés divers et Poissons. Prague et Paris 1872. 4°. XXX, 647 p. 35 planches.

Vol. II. Classe des Mollusques. Ordre des Céphalopodes. 460 planches. Ière Partie. Prague et Paris 1867. 4°. XXXVI, 712 p. IIme Partie. Pragne et Paris 1870. 4°. XI, 263 p. IIIme Partie. Pragne et Paris 1874. 4°. XXIV, 804 p. IVme Partie. Prague et Paris 1877. 4°. LX, 742 p. Vme Partie. Prague et Paris 1877. 4°. XX, p. 743—1505. Supplément au Vol. II. Prague et Paris 1877. 4°. VIII, 297 p. Planches 461—544.

Vol. III. Classe des Mollusques. Ordre des Ptéropodes. Prague et Paris 1867. 4°. XV, 179 p. 16 planches.

Vol. V. Classe des Mollusques. Ordre des Brachiopodes. Prague et Paris 1879. 4°. XIV, 226 p. 153 planches.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung December 1880. 8°. — Index zum Jahrgang 1880. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie n. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. IV. Berlin 1881. 4°. — Resultate meteorologischer Beobachtungen von dentschen und holländischen Schiffen in den Quadraten 146 n. 147 des Nordatlantischen Oceans zwischen 40° bis 50° N. Br. u. 10° bis 30° W. L. p. 169—176. — Weyer: Ueber die kürzeste Berechnungsart der Monddistanzen im nautischen Gebranch. p. 177—194. — Beschreibung der Insel Minikoi, Indischer Ocean. p. 215—217. — Port Salaverry in Peru. p. 217—221. — Port Chalmers, Lyttelton und Oamaru. p. 222—223. — Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf der kaiserlichen Minister-Residentur zu Tanger i. J. 1880. p. 223—224. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Jannar 1881 und für das Jahr 1880 in Nordamerika und Central-Europa. p. 225—228.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 15—18. Berlin 1881. 4°.

Pettersen, Karl: Lofoten og Vesteraalen. Sep.-Abdr.

Brongniart, Charles: Observations nouvelles sur les épidémies sévissant sur les insectes par Charles Brongniart et Maxime Cornu. Sep.-Abdr. — Sur une épidémie d'insectes diptères causée par un champignon par Max. Cornu et Ch. Brongniart. — Epidémie causée sur des diptères du genre *Syrphus* par un champignon entomophtora par Ch. Brongniart et Max. Cornu. Sep.-Abdr. — Notice sur quelques poissons des lignites de Ménat. Caen 1880. 8°. — Observations sur la clepsine. Sep.-Abdr. — Rapport sur l'excursion faite à Gisors et aux environs les 16 et 17 Mai 1880. Paris 1880. 8°. — Les hyméno-

ptères fossiles. Paris 1881. 8°. — Snr des pucerons attaqués par un champignon. Sep.-Abdr.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. I, Pt. 2. London 1881. 8°. — Duncan: On a Radiolarian and some Microspongida from considerable depths in the Atlantic ocean. p. 173—179. — Abbe: On the conditions of orthoscopic and pseudoscopic effects in the binocular microscope. p. 203—211. — Michael: On a species of *Acarus* believed to be unrecorded. p. 212—216. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy et. p. 217—364. — Abbe: On the estimation of aperture in the microscope. 36 p.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXV, 1881, Hft. 1. Berlin 1881. 8°. — Karsch: Zur Käferfauna der Sandwich-Marshall- u Gilberts-Inseln. p. 1—13. — id.: Arachniden u. Myriopoden Mikronesiens. p. 15—16. — Sorhagen: Aus meinem entomologischen Tagebuche. p. 17—34. — Karsch: Diagnoses Arachnoidarum Japonicae. p. 35—40. — id.: Die Käfer der Rohlfschen Afrikanischen Expedition 1878—79. p. 41—52. — Dewitz: Ueber die Flügelbildung bei Phryganiden u. Lepidopteren. p. 53—60. — id.: Beschreibung der Larve und Puppe von *Liponeura brevirostris* Löw. p. 61—66. — Reuter: Acanthosomina et Urolabidina nova et minus cognita. p. 67—86. — Dewitz: Ueber den Bau der Trilobitenschale. p. 87—88. — Karsch: Uebersicht der europäischen Skorpione. p. 89—91. — id.: Gliederthiere von Angola. p. 92—94. — Stein: Ein neuer Grillide aus Japan. p. 95—96. — Thieme: Neue Coleopteren aus Ost- u. Mittel-Asien. p. 97—104.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVI, Disp. 1—3. Torino 1880—81. 8°. — Riebelmy: Sulle ruote dentate. p. 29—44. — Ferraris: Sui cannocchiali con obbiettivo composto di più lenti a distanza le une dalle altre. p. 45—76. — Cossa: Nota su alcune roccie serpentinose del Gottardo. p. 71—75. — Dorna: Presentazione di alcuni lavori del R. Osservatorio astronomico. p. 76—82, 124—125, 212—213. — Camerano: Osservazioni intorno ad un individuo mostruoso di *Hyla viridis* (Laur.) p. 83—87. — Falchi: Effetti del Pus injettato nell' ocenio specialmente sulla *Retina* e sulla *Coroidea*. p. 89—93. — Lessona: Dello albinismo nei girini della *Rana temporaria* Linn. p. 94—98. — Camerano: Ricerche intorno alla struttura delle appendici dermiche della zampe del *Trichopticus armipes* Beliardi. p. 99—102. — Mazzotto: Della forza elettromotrice e della resistenza di alcune coppie idroelettriche. p. 102—123. — Denza: Le stelle cadenti del 14 Novembre 1880 osservate a Moncalieri. p. 126—135. — Lessona: Sugli Arion del Piemonte. p. 185—197. — Beltrami: Sulle funzioni cilindriche. p. 201—206. — Marchi: Sugli organi terminali nervosi nei tendini dei muscoli retrattori dell'occhio. p. 206—207. — Basso: Dimostrazione di una proprietà geometrica dei raggi rifratti straordinari nei mezzi birifrangenti uniassi. p. 208—211. — Camerano: Della scelta sessuale degli Anfibi urodeli. p. 214—225. — Bizzozero e Sanguirico: Sulle variazioni di composizione del siero del sangue dopo il salasso. p. 226—229. — Genocchi: Nota sopra una proprietà delle funzioni interpolari. p. 269—275. — Morera: Sulla separazione delle variabili nelle equazioni del moto di un punto materiale su una superficie. p. 276—295. — Cossa: Sopra alcune roccie serpentinose dell' Appennino bobbiese. p. 296—301. — Naccari e Guglielmo: Intorno alla forza elettromotrice delle coppie Saussuriani. p. 302—316. — Balardi: Sulla neoformazione della sostanza ossea nel canale midollare e dentro le epifisi, e sulla rigenerazione del midollo delle ossa lunghe. p. 317—326. — D'Ovidio: Sulla proprietà fondamentali dei complessi lineari. p. 327—336. — Guglielmo: Sull'uso dell' elettrometro nello studio compiuto delle coppie voltaceche a circuito chiuso. p. 337—346.

Naturforsch. Gesellsch. in Danzig. Neueste Schriften. Bd. II, Hft. 3, 4. Halle 1831. 4°. — Bd. III, Hft. 1. Königsberg 1835. 4°.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1881.)

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XII, Hft. 1/2. Frankfurt a. M. 1880. 4°. — Turner: Die Geologie der primitiven Formationen. p. 1—33. — Nottbaft: Ueber die Gesichtswahrnehmungen vermittelst des Facettenauges. p. 35—124. — v. Lejtényi: Ueber den Bau des *Gastrodiscus polymastos* Leuckart. p. 125—146. — Hansen: Vergleichende Untersuchungen über Adventivbildungen bei den Pflanzen. p. 147—198. — Geyler: Ueber Culturversuche mit dem japanischen Lackbaum (*Rhus vernicifera* D. C.) im botanischen Garten zu Frankfurt a. M. p. 199—216. — Seoano: Neue Boiden-Gattung und Art von den Philippinen. p. 217—224.

— Bericht. 1879—1880. Frankfurt a. M. 1880. 8°. — Loretz: Ueber Schieferung. p. 61—116. — Scharff: Eisenglanz und Kalkspath. p. 117—131. — Böttger: Die Reptilien und Amphibien von Syrien, Palästina und Cypern. p. 132—219. — Kobelt: Siciliana. p. 220—240. — Riehters: Die Organisation der Krustaceen. p. 241—257. — Saalmüller: Neue Lepidopteren aus Madagaskar. p. 258—310. — Meyer: Paläontologische Notizen aus dem Mainzer Tertiär. p. 311—322.

Naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Bericht 1880. Halle 1880. 8°. — Lossen: Ueber Guanidin, ein Oxydationsproduct des Eiweisses. p. 3—6. — Kraus: Phanerogamische Parasiten, speciell über *Phelipaea ramosa* C. A. Mey und ihre Nährpflanzen. p. 6—7. — id.: Eine Erkrankung von Zuckerrohrstecklingen durch Gallenbildung. p. 8—10. — Ackermann: Neubildung von Gallenkanälen in der menschlichen Leber. p. 11—17. — Oberbeck: Anziehung u. Abstossung zweier in eine Flüssigkeit tauchender Körper. p. 17—24. — Kraus: Ueber die Acidität des Zellsaftes der Blätter bei Tag und Nacht. p. 24—25. — id.: Die immergrüne Vegetation Italiens im Winter 1879/80. p. 25—39. — id.: Ueber den Zuckergehalt u. die Acidität des Zellsaftes bei den Krümmungen der Stengel. p. 39—42. — id.: Die Lebensdauer der immergrünen Blätter. p. 43—57. — Knoblauch: Die Polarisation verschiedener Wärmestrahlen durch Reflexion von Metallen. p. 58—60. — Luedecke: Ein neues Polarisationsinstrument. p. 62—65. — Steudener: Die Tiefsee und ihre Bewohner. p. 68—87. — Kraus: Ueber die rhythmischen Dimensionsänderungen der Pflanzenorgane. p. 88—90. — id.: Ueber den Einfluss äusserer Kräfte auf die Dimensionsänderungen des Stammdurchmessers. p. 90—93. — id.: Ueber die sog. Nachwirkung bei heliotropischen und geotropischen Erscheinungen. p. 93—94. — Oberbeck: Messung der Schallstärke. p. 94—102. — Ratzke: Principien der Thermochemie und deren Anwendung. p. 102—104. — Volger: Ueber den feineren Bau der Seitenorgane der Fische. p. 105—109. — Schmidt: Das Atropin, das Daturin und das Hyoscyamin. p. 109—116.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. IX. Supplement. Berlin 1881. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen f. d. Jahr 1879. 187 p.

— Bd. X. Hft. 3. Berlin 1881. 8°. — Behrend: Die Resultate der hauptsächlichsten in England von Lawes und Gilbert ausgeführten Felddüngungsversuche und ihre Bedeutung für die deutsche Landwirthschaft. p. 343—480. — Holfmeister: Ueber das Verhalten verschiedener Phosphate im Boden. p. 517—521.

Ladenburg, Albert: Die natürlich vorkommenden mydriatisch wirkenden Alkaloïde. Sep.-Abdr. — Die Tropeïne. Sep.-Abdr. — Chemie. Sep.-Abdr. — Die Aethylreihe des Siliciums von C. Friedel und A. Ladenburg. Sep.-Abdr.

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. X. Nr. 10—12. Wien 1880. 8°. — v. Hochstetter: Ueber einen Kesselwagen aus Bronze aus einem Hügelgrab von Glasinac in Bohmen. p. 289—298.

— v. Luschan: Mittheilungen aus dem Museum der Gesellschaft. p. 298—331. — Woldrich: Ueber einen prähistorischen Schmuck aus Essegg. p. 332—336.

Deutsche (Berliner) entomologische Zeitschrift. Jg. I—XXIV nebst Inhaltsverzeichnissen. Berlin 1857—80. 8°. [gek.]

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bulletin de la classe physico-mathématique. Tomes I, II, III. St. Pétersbourg 1843—45. 4°. — Tome XVI, XVII. St. Pétersbourg 1858, 59. 4°.

— Mémoires. Tome I, Livr. 4. St. Pétersbourg 1830. 4°. — Tome II, Livr. 3. St. Pétersburg 1832. 4°. — Tome III, Partie I, Livr. 1—6. St. Pétersbourg 1835—38. 4°. — Tome IV, Partie I, Livr. 1—6. St. Pétersbourg 1838—40. 4°. — Tome V, Partie I, Livr. 1—6. St. Pétersbourg 1842—44. 4°. — Tome VI, Livr. 1. St. Pétersbourg 1844. 4°.

— Mémoires présentés par divers savans. Tome V, Livr. 4, 5, 6. St. Pétersbourg 1846. 4°.

— Mémoires. Tome XXVIII, Nr. 1, 2. St. Pétersbourg 1880. 4°. — Nr. 1. Schiefner: Ueber das Bonpo-Sûtra: „Das weisse Nâga-Hunderttausend". 86 p. — Nr. 2. Hasselberg: Ueber die Spectra der Cometen und ihre Beziehung zu denjenigen gewisser Kohlenverbindungen. 94 p.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali. Ser. III. Vol. V. Roma 1880. 4°. — Guidi: Sulla determinazione grafica delle forze interne nelle travi omogenee e nelle travi reticolari apoggiate agli estremi e soggette ad un sopraccarico mobile. p. 3—28. — Bellavitis: Sulla statica. p. 29—42. — id.: Sviluppi in serie delle funzioni implicite, e rami infiniti delle curve algebriche. p. 43—49. — Battaglini: Sull' equazione differenziale ellittica. p. 50—57. — Cossa: Sulla composizione di alcuni serpentini della Toscana. p. 58—64. — De Zigno: Sopra un cranio di Coccodrillo scoperto nel terreno eoceno del Veronese. p. 65—72. — Cossa: Sulla Eufotide dell' Isola d'Elba. p. 73—77. — Scarabelli: Sugli scavi eseguiti nella caverna detta Frassasi. p. 78—106. — Della Valle: Sui Coricidii parassiti, e sull' anatomia del gen. *Lichomolgus*. p. 107—124. — Meli: Sui dintorni di Civitavecchia. p. 125—135. — Taramelli: Sul deposito di salgemma di Lungro nella Calabria Citeriore. p. 136—143. — Barilari: Sulle relazioni della Commissione nominata dal governo Ungherese sul Danubio o sulle difese alla città di Szegbedino. p. 144—151. — Cossa e Zecchini: Sul tungstato neutro di cerio. p. 152—156. — Belloni: Ricerche comparative sulla struttura dei centri nervosi del Vertebrati. p. 157—183. — Beltrami: Sull' attrazione di un anello circolare od ellittico. p. 183—194. — Casorati: Il calcolo delle differenze finite, interpretato ed accresciuto di nuovi teoremi, a sussidio principalmente dello odierno ricerche basate sulla variabilità complessa. p. 195—208. — Meneghini: Nuovi fossili siluriani di Sardegna. p. 209—220. — Andres: Intorno all'*Edwardsia Claparedii (Halcampa Claparedii* Panc.) p. 221—236. — Mosso: Sulla circolazione del sangue nel cervello dell' uomo. p. 237—268. — Tommasi-Crudeli: Sulla distribuzione delle acque nel sotto suolo romano, o sulla produzione naturale della malaria. p. 359—374. — Capellini: Gli strati a Congerie o la formazione gessoso-solifera nella provincia di Pisa e nei dintorni di Livorno. p. 375—427.

— — Ser. 3. Vol. VI. Roma 1880. 4°. — Seguenza: Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio (Calabria). 445 p.

— — Ser. 3. Vol. VII. Roma 1880. 4°. — Trinchese: I primi momenti dell' evoluzione nei Molluschi. p. 3—54. — Comes: La luce e la transpirazione nelle piante. p. 55—88. — Celoria: Sopra alcuni eclissi di Sole antichi e su quello di Agatocle in particolare. p. 89—166. — Emery: Ptérasfer. p. 167—254. — Cantoni: Sulla teoria della pila voltiana. p. 255—272. — Maggi: Distribuzione dell' elettricità in equilibrio sopra due conduttori piani indefiniti, paralleli, assoggettati all' induzione di un punto situato nello spazio compreso fra essi. p. 273—286. — Angelucci: Sullo sviluppo e struttura del tratto uvcale anteriore dei vertebrati p. 287—316. — Lessona: Molluschi viventi del Piemonte. p. 317—380. — Perroncito: Osservazioni elmintologiche relativi alla malattia sviluppatasi endemica negli operai del Gottardo. p. 381—432.

— — Ser. 3. Vol. VIII. Roma 1880. 4°. — Verri: Vulcani Cimini. p. 3—32. — Pantanelli: I diaspri della Toscana e i loro fossili. p. 33—66. — Bartoli: Apparechio per la determinazione dell' equivalente meccanico del calore. p. 67—74. — id.: Le leggi delle polarità galvaniche. p. 75—100. — Respighi: Catalogo delle declinazioni medie pel 1875. 0 di 1463 stelle comprese fra i paralleli 20° e 64° nord dedotto da osservazioni fatte nel R. Osservatorio del Campidoglio. p. 101—186. — Parona: Il calcare liassico di Gozzano e i suoi fossili. p. 187—216. — Favero: De aequationum differentialium partialium natura disquisitiones quaedam analyticae. p. 217—239. — Incoronato: Sopra uno scheletro umano dell' età pietra della provincia di Roma. p. 240—246. — Betocchi: Effemeridi e statistica del fiumo Tevere prima e dopo la confluenza dell' Aniene e dello stesso fiumo Aniene durante l'anno 1879. p. 247—262. — Ascoli: Sulle serie trigonometriche a due variabili. p. 263—319. — Meli: Sulla natura geologica dei terreni incontrati nelle fondazioni tubulari del nuovo ponte di ferro costruito sul Tevere a Ripetta, e sull' *Unio sinuatus* Lamk. rinvenutovi. p. 320—328. — Canavari: I brachiopodi degli strati a *Terebratula Aspasia* Mgh. nell' Appennino centrale. p. 329—360. — Cerruti: Sulle vibrazioni de' corpi elastici isotropi. p. 361—389. — Respighi: Osservazioni del diametro orizzontale del Sole fatte al R. Osservatorio del Campidoglio negli anni 1878 e 1879. p. 390—416.

— Memorie della classe di science morali, storiche o filologiche. Ser. 3. Vol. IV, V. Roma 1880. 4°.

American philosophical Society in Philadelphia. Transactions. Vol. II, 1786; III, 1793; IV, 1799; V, 1802; VI, 1, 1804. Philadelphia. 4°.

— — New Series. Vol. I, 1818; II, 1825; III, 1826; IV, 1834; V, 1837; VI, 1839; VII, 1841; VIII, 1843; IX, 1846; X, 1853; XI, Pt. 1, 2, 3, 1857—60; XII, Pt. 1, 2, 3, 1862—63; XIII, Pt. 1, 2, 3, 1865—69; XIV, Pt. 1, 2, 3, 1870—71; XV, Pt. 1, 2, 3, 1873—81. Philadelphia. 4°.

— Proceedings. Vol. VIII, Nr. 65, 66, 1861; Vol. IX, Nr. 67—72, 1862—64; Vol. X, Nr. 73—80, 1865—68; Vol. XI, Nr. 81—85, 1869—70; Vol. XII, Nr. 86—89, 1871—72; Vol. XIII, Nr. 90, 91, 1873; Vol. XIV, Nr. 92—95, 1874—75; Vol. XIX, Nr. 107. Philadelphia. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Bd. XXXI. Nr. 1. Wien 1881. 8°. — Reyer: Predazzo. p. 1—56. — id.: Ueber Tuffe und tuffogene Sedimente. p. 57—66. — Tietze: Ueber einige Bildungen der jüngeren Epochen in Nord-Persien. p. 67—130. — Paul: Die Petroleum- und Ozokerit-Vorkommnisse Galiziens. p. 131—168.

— Verhandlungen. Jg. 1881. Nr. 1—7. Wien 1881. 8°. — Loeffelholtz: Einige geognostische Notizen aus Bosnien. p. 23—27. — Kreutz: Ueber den Ursprung des Erdöls in der galizischen Salzformation. p. 28—37. — Tietze: Ueber die geologische Aufnahme der Gegend von Lemberg und Gródek, insbesondere über den Löss dieser Gegend. p. 37—40. — Vacek: Ueber die Schichtfolge in der Gegend der Glarner Doppelfalte. p. 43—51. — Uhlig: Zur Kenntniss der Malm- u. Tithonstufe

in der Umgebung von Steierdorf im Banat. p. 51—52. — Bittner: Mittheilungen aus dem Aufnahmsterrain. p. 52—54. — Stur: Ad vocem: Gehirgshuh und Gehirgsschuh. p. 57—59. — Tietze: Bemerkungen zu den Ansichten von F. Kreutz über das Erdöl der galizischen Salzformation. p. 59—65. — id.: Ueber einige Bildungen der jüngeren Epochen in Nord-Persien. p. 66. — Kontkiewicz: Kurzer Bericht über die von ihm ausgeführten geologischen Untersuchungen im südwestlichen Theile von Polen. p. 66—69. — Teller: Zur Tektonik der Brixener Granitmasse und ihrer nördlichen Umrandung. p. 69—74. — Fuchs: Chalicotherium sp. von Siebenhirten bei Mistelbach. p. 77—78. — Rzehak: Die Fauna des mährischen Rothliegenden. p. 78—79. — Doelter: Von den Capverdischen Inseln. p. 79—81. — v. Lorenz: Ueber terra rossa. p. 81—82. — v. Dunikowski: Geologische Verhältnisse der Dniesterufer in Podolien. p. 82—83. — v. Loeffelholtz: Ein Beitrag zur Feststellung des Alters der Lössbildung bei Wien. p. 89—92. — Lauhe: Neue Knochenfunde aus dem Lehm der Umgebung von Prag. p. 93. — Paul: Ueber Petroleumvorkommnisse in der nördlichen Walachei. p. 93—95. — Hilber: Vorlage geologischer Karten aus Ostgalizien. p. 95—97. — Kreutz: Erklärung zu Tietze's „Bemerkungen zu den Ansichten von F. Kreutz über das Erdöl der galizischen Salzformation". p. 101—103. — Kittl: Ueber einen neuen Fund von Listriodon. p. 103—104. — v. Mojsisovics: Ueber die Cephalopodenfauna der Triasschichten von Mora d'Ebro in Spanien. p. 105—107.

Germanisches Museum in Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Bd. XVII, 1870, XVIII, 1871, XIX, 1872, XX, 1873, XXI, 1874, XXVI, 1879, XXVII, 1880, XXVIII, 1881, Nr. 1—6. Nürnberg 1870—1881. 4°.

Der Kohlentransport auf den unter Königlich Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen mit graphischer Darstellung des Kohlenverkehrs i. J. 1879 zugleich für die im Königreiche Sachsen gelegenen fremden Bahnen. Sep.-Abdr. [Geschenk des Hrn. Geh. Hofrath Dr. H. B. Geinitz in Dresden. M. A. N.]

Academy of natural Sciences in Philadelphia. Journal. Vol. VIII. Second series. Part. IV. Philadelphia 1874—1881. 4°. — Gabb: Description of Carribbean miocene fossils. p. 337—348. — id.: Description of new species of fossils from the pliocene clay beds between Limon and Moen, Costa Rica. p. 349—380. — Garrett: The terrestrial mollusca inhabiting the Cook's or Harvey islands. p. 381—412. — Chapman: The placenta and generative apparatus of the elephant. p. 413—424. — Leidy: The parasites of the termites. p. 425—448. — id.: Remarks on bathygnathus borealis. p. 449—456.

— Proceedings. Pt. I, II, III. Philadelphia 1880. 8°.

Naturhistor. Verein von Wisconsin in Milwaukee. Jahres-Bericht. 1880/81. Milwaukee 1881. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecko, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. II, Hft. 1. Stuttgart 1881. 8°. [gek.]

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. VIII, Nr. 4—14. Cambridge 1881. 8°. — List of dredging stations occupied during the year 1880 by the U. S. Coast Survey steamer „Blake". p. 95—98. — Reports on the results of dredging, under the supervision of A. Agassiz, on the east coast of the United States during the summer of 1880. p. 99—116. — Lyman: The stomach and genital organs of Astrophytidae. p. 117—125. — Reports on the results of dredging, under the supervision of A. Agassiz, in the Caribbean Sea, in 1878, 1879, and along the Atlantic coast of the United States, during the summer of 1880. p. 127—140. — Fewkes: Studies of the Jelly-fishes of Narragansett Bay. p. 141—182. — Allen: List of mammals collected by Edward Palmer in north-eastern Mexico, with field-notes by the collector. p. 183—189. — Walcott: The Trilobite: new and old evidence relating to its organisation. p. 191—224. — Reports on the results of dredging, under the supervision of A. Agassiz, along the Atlantic coast of the United States, during the summer of 1880. p. 231—237. — Reports on the results of dredging, under the supervision of A. Agassiz, along the east coast of the United States during the summer of 1880. p. 239—256. — Faxon: On some crustacean deformities. p. 257—274. — Hagen: The Devonian insects of New Brunswick. p. 275—284.

Museu nacional do Rio de Janeiro. Archivos. Vol. III. 3° e 4° trimestres. Rio de Janeiro 1878. 4°. — Lacerda: Investigações experimentaes sobre o veneno do *Crotalus horridus*. p. 51—88. — Derby: A geologia da região diamantifera da provincia do Paraná, no Brasil. p. 89—98. — Müller: Sobre as casas construidas pelas larvas de insectos Trichopteros da provincia de Santa Catharina. p. 99—134. — Derby: A Bacia cretacea da Bahia de Todos os Santos. p. 135—158. — Rathbun: Observações sobre a geologia. p. 159—183.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen. Bd. IV, Hft. 4. — Boeckh: Geologische und Wasser-Verhältnisse der Umgebung der Stadt Fünfkirchen. 328 p.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Januar 1881. Berlin 1881. 8°. — Roth: Petrographische Beiträge. p. 35—42. — Baginsky: Ueber die Schwindelerscheinungen nach Ohrverletzungen. p. 42—47. — Bruns: Bemerkungen über den Lichtwechsel der Sterne vom Algoltypus. p. 48—60. — Westermaier: Beiträge zur Kenntniss des mechanischen Gewebesystems. p. 61—78. — Rammelsberg: Experimentelle Grundlagen zur Theorie der Amalgamation. p. 79—100. — Kronecker u. Meltzer: Ueber den Schluckmechanismus und dessen nervöse Hemmungen. p. 100—106.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Horausgeg. von F. Nobbe. Bd. 27, Hft. 1. Berlin 1881. 8°. — Hercker u. Wagner: Zur Frage der Anwendbarkeit des Ammonitrats bei der Untersuchung von Dünge-Phosphaten. p. 1—14. — Baumert: Das Lupinin. p. 15—64. — Tschaplowitz: Hygrometrische Methoden und ein neues Hygrometer. p. 65—76. — Ulbricht: Beiträge zur Most- und Weinanalyse. p. 77—80.

Müller, Ferdinand von: Plants of north-western Australia. Perth 1881. 4°.

American medical Association in Washington. Transactions. Vol. XXXI. Philadelphia 1880. 8°.

Royal Soc. of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings 1879. Vol. XIII. Sydney 1880. 8°.

— Transactions 1862/65, 1868, 1870, 1871, 1872, 1873. Sydney 1866—1874. 8°.

— Annual report of the department of mines, New South Wales 1878, 1879. With maps. Sydney 1879, 1880. 4°.

Liversidge, Archibald: Report upon certain museums for technology, science and art. Sydney 1880. 4°.

Koch, Carl: Ueber die Gliederung der rheinischen Unterdevon-Schichten zwischen Taunus und Westerwald. Sep.-Abdr.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 45. Bericht. Breslau 1880. 8°.

K. Danske Vindenskab. Selskab. in Kopenhagen. Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1880. Nr.

2, 3. Kjebenhavn 1880. 8°. — Reinhardt: Mesoplodon bidens, en Tilvaext til den danske Havfauna. p. 63—72. — Steenstrup: Orientring i de ommatostrephagtige Blæksprutters indbyrdes Forhold. p. 73—110. — Lange: Bemærkninger ved de 50te Huefte af Flora Danica. p. 111—131. — Steenstrup: Nogle i Aaret 1879 til Universitetsmuseet indkomne Bidrag til Landets forhistoriske Fauna. p. 132—146. — Reinhardt: Naturforskeren Peter Wilhelm Lund, hans Liv og hans Virksomhed. p. 147—210. — Rosenvinge: Anatomisk Undersøgelse af Vegetationsorganerne hos Salvadora. p. 211—226. — Zeuthen: Konstruktion af det ottende Skæringspunkt mellem de Flader af anden Orden, som gaa gjennem syv givne Punkter. p. 227—236. — Steen: Om Differentialligningers Integration ved bestemte Integraler. p. 237—243.

— — 1881. Nr. 1. Kjebenhavn 1881. 8°. — Topsøe: En ny Methode til Bestemmelsen af Chlor-, Brom- og Jodbrinte i Opløsninger, der indeholde Svovlbrinte. p. 23—34. — Christiansen: Nogle Forsøg over Varmeledningsevnen. p. 35—51. — Levinsen: Bidrag til Kundskab om Grønlands Trematodfauna. p. 52—84.

— — Skrifter. 6te Raekke. Vol. XII, Nr. 6. Kjebenhavn 1880. 4°. — Lütken: Spolia Atlantica. Bidrag til Kundskab om Formforandringer hos Fiske under deres Vaext og Udvikling, særligt hos nogle af Atlanterhavets Hejsøfiske. p. 413—613.

— — 6te Raekke. Vol. I, Nr. 1, 2. Kjebenhavn 1880. 4°. — Prytz: Undersøgelser over Lysets Brydning i Dampe og tilsvarende Vaedsker. p. 1—22. — Boas: Studier over Decapodernes Slaegtskabsforhold. p. 26—210.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1881. T. XV. Nr. 4. Bruxelles 1881. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. V. Berlin 1881. 4°. — Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefseeforschung. p. 231—246. — Nees v. Esenbeck: Die Vertikalkraftwaage. p. 255—259.

— — Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 19—23. Berlin 1881. 4°.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. I, Pt. 3. London 1881. 8°. — Shrubsole: The diatoms of the London clay. p. 382—387. — Abbe: On the estimation of aperture in the microscope. p. 388—423. — Stolterfoth: On a new species of *Hydrosera*. p. 424. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy ct. p. 425—556.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. New series. Vol. VIII. Whole series. Vol. XVI. Part. I. Boston 1881. 8°. — Pickering: Dimensions of the fixed stars, with especial reference to binaries and variables of the Algol type. p. 1—37. — Rowland: Appendix to paper on mechanical equivalent of heat. p. 38—45. — Bullard: The magnetic moment of Feistman's Nickel. p. 46—62. — Jackson and White: Researches on the substituid benzyl compounds. p. 63—77. — Gray: Contributions to North American botany. p. 78—108. — Gibbs: Researches on the complex inorganic acids. p. 109—139. — Hastings: A theory of the constitution of the sun founded upon spectroscopic observations original aud other. p. 140—152. — Cross: Acoustic phenomenon noticed in a Crooke's tube. p. 153—154. — Hill: Contribntions from the chemical laboratory of Harvard College. p. 155—222. — Draper: On the phosphorograph of a solar spectrum, and on the lines in the iufra-red region. p. 223—234. — Mabery and Lloyd: On the diiodbromacrylic and chlorbromacrylic acids. p. 235—240. — Jackson: Researches on the substituted benzyl compounds. p. 241—256.

Smithsonian Institution in Washington. Annual report of the board of regents for the year 1879. Washington 1880. 8°.

— Index of papers on anthropology, published by the Smithsonian Institution 1847—1878. Washington 1881. 8°.

Struckmann, C. Ueber den Parallelismus der hannoverschen und der englischen oberen Jurabildungen. Stuttgart 1881. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus. 1881. Ier Semestre. Tome 92. Nr. 12—20. Paris 1881. 4°. — Nr. 12. Tisserand: Sur la détermination des masses de Mercure, de Vénus, de la Terre et de la parallaxe solaire. p. 653—660. — Tissorand et Bigourdan: Observations de la comète Faye, faites à l'Observatoire de Paris. p. 660—665. — Pasteur: Le vaccin du charbon. p. 666—668. — Bertholet et Ogier: Recherches sur les éthers formiques. p. 669—675. — Brault: Nouvelles cartes de navigation, donnant à la fois la direction et la force du vent dans l'océan Indien. p. 675—678. — Jaussan: Sur les opérations effectuées par l'Association syndicale de l'arrondissement de Béziers, pour combattre le *Phyllozera*. p. 678—683. — Darboux: Sur la surface à seize points singuliers et les fonctions Θ à deux variables. p. 685—688. — Le Paige: Sur le déterminaut fonctionnel d'un nombre quelconque de formes binaires. p. 688—690. — Picard: Sur la décomposition en facteurs primaires des fonctions uniformes ayant une ligne de points singuliers essentiels. p. 690—695. — Lecornu: Sur les polygones générateurs d'une relation entre plusieurs variables imaginaires. p. 695—696. — André: Solution d'un problème général sur les séries. p. 697—701. — Langley: Sur la distribution de l'énergie dans le spectre solaire normal. p. 701—703. — Gouy: Sur un appareil synthétique, reproduisant le phénomène de la double réfraction circulaire. p. 703—705. — Mercadier: Sur la radiophonie produite à l'aide du sélénium. p. 705—707. — Crova: Expériences faites dans les usines du Creusot pour la mesure optique des hautes températures. p. 707—709. — Le Roux: Sur la force électromotrice de l'arc voltaique. p. 709—710. — Niaudet: Sifflement de l'arc voltaique. p. 711—712. — Jamin: Sur les miroirs magiques en verre argenté. p. 712—713. — Neyreneuf: Sur l'écoulement des gaz. p. 713—715. — Troost: Sur de nouvelles combinaisons de l'acide bromhydrique et de l'acide iodhydrique avec l'ammoniaque. p. 715—718. — Ditte: Action de l'acide chlorhydrique sur le chlorure de plomb. p. 718—721. — Maumené: Sur l'action de l'acide sulfurique récemment chauffé à 320° et des huiles. p. 721—722. — id.: Sur un moyen nouveau d'analyse des huiles. p. 723—725. — Engel: Sur un procédé de fabrication industrielle du carbonate do potasse. p. 725—726. — Demarçay: Sur quelques composés complexes du soufre et de l'azote. p. 726—728. — Bordet: Sur le goudron de liège. p. 728—730. — Richet: Sur la fermentation do l'urée. p. 730—731. — Dujardin-Beaumetz et Restrepo: Propriétés physiologiques et thérapeutiques de la cédrine et de la valtivinc. p. 731—732. — Bochefontaine et Rey: Sur quelques expériences relatives à l'action physiologique de l'*Erythrina corallodendron*. p. 733—734. — Blanchard: Sur les lésions des os, dans l'ataxio locomotrice. p. 734—737. — Chatin: Sur la présence de la trichine dans le tissu adipeux. p. 737—739. — Arloing, Cornevin et Thomas: Sur l'état virulent du foetus, chez la brebis morte du charbon symptomatique. p. 739—741. — Charpentier: Illusion relative à la grandeur et à la distance des objets dont on s'éloigne. p. 741—743. — Jourdan: Sur les moyanes du goût des poissons osseux. p. 743—745. — Béchamp et Baltus: De la puissance toxique des microzymas pancréatiques en injections intraveineuses. p. 745—746. — Desor: Ossements humains trouvés dans le diluvium de Nice; examen de la question géologique. p. 746—749. — Niepce: Ossements humains trouvés dans le diluvium de Nice; description des ossements. p. 749—750. — De Quatrefages: Ossements humains trouves dans le diluvium de Nice; détermination de la race. p. 750—752. — Gaudry: Sur un

nouveau genre de poisson primaire. p.752—754. — Julien: Sur l'existence et les caractères du terrain cambrien dans le Puy-de-Dôme et dans l'Allier. p. 754—756. — Dieulafait: Loi générale de formation des eaux minérales salines; application au cas particulier de Gréoux (Basses-Alpes). p. 756—759. — Crié: Sur la découverte, à Noirmoutiers (Vendée), de la flore cacène à *Sabalites Andegavensis* Sch. p. 759—761. — Villari: Observations sur les variations de température du corps humain pendant le mouvement. p. 762—764. — Nr. 13. Berthelot et Ogier: Sur les chaleurs de formation du dialkyle, des corps chlorés et de l'aldéhyde. p. 769—774. — Trécul: Cas remarquable de tonnerre en bonle; éclairs diffuse voisins de la surface du sol. p. 775—777. — Poincaré: Sur la représentation des nombres par les formes. p. 777—783. — Mayet: Nouvelles recherches sur l'oenf d'hiver du *Phylloxera*. p. 783—785. — Chaperon: Essai d'application du principe de Carnot aux actions électrochimiques. p. 786—789. — Mercadier: Sur la construction de récepteurs photophoniques à sélénium. p.789—790. — Gaiffe: Sur les causes perturbatrices de la transmission téléphonique. p.790—791. — Moissan: Sur la préparation et les propriétés du protochlorure de chrome et du sulfate de protoxyde de chrome. p.792—794. — Pomey: Sur les combinaisons phosphoplatiniques. p.794—795. — Etard: Des produits de l'action du chlorhydrade d'ammoniaque sur la glycérine. p. 795—797. — Masse: Des greffes irrienues. p.797—798. — Julien: Sur la nature et l'ordre d'apparition des roches éruptives anciennes que l'on observe dans la régiou des volcans à cratères du Puy-de-Dôme. p. 799—800. — Nr. 14. Puiseux: Sur les mesures micrométriques effectuées pendant le passage de Vénus du 8 décembre 1874. p. 808—813. — Mouchez: Note sur les mesures micrométriques du passage de Vénus. p. 813—815. — Villarceau: Note sur les méthodes de Wronski. p. 815—821. — Janssen: Sur la photométrie photographique et son application à l'étude des pouvoirs rayonnants comparés du Soleil et des étoiles. p. 821—826. — Berthelot: Sur l'alcoolate de chloral. p. 826—831. — D'Abbadie: Sur les éclairs sans tonnerre. p. 832—833. — Friedel et Crafts: Sur les combinaisons de l'anhydride phtalique avec les hydrocarbures de la série de la benzine. p. 833—837. — Des Cloizeaux et Damour: Note sur la chalcoménite, nouvelle espèce minérale. p. 837—840. — Cailletet et Hautefeuille: Recherches sur les changements d'état dans le voisinage du point critique de température. p. 840—843. — Smith: Anomalie magnétique du fer météorique de Sainte-Catherine. p. 843—844. — Chauveau: De l'atténuation des effets des inoculations virulentes pour l'emploi de très petites quantités de virus. p. 844—848. — Lichtenstein: Sur l'oeuf d'hiver du *Phylloxera*. p. 849—850. — Saint-André: Recherches sur les causes qui permettent à la vigne de résister aux attaques du *Phylloxera* dans les sols sableux. p. 850—853. — Mayençon: Sur la bismathine prodnite par les houillères incendiées. p. 854. — Halphen: Sur des fonctions qui proviennent de l'équation de Gauss. p. 856—859. — Poincaré: Sur une nouvelle application et quelques propriétés importantes des fonctions fuchsiennes. p. 859—861. — Wolf: Sur les relations entre les taches solaires et les variations magnétiques. p. 861—862. — Crookes: Sur la viscosité des gaz. p. 862—866. — Violle: Intensités lumineuses des radiations émises par le platine incandescent. p. 866—868. — Bouty: Sur le changement de volume qui accompagne le dépôt galvanique d'un métal. p. 868—870. — Blondlot: Sur la conductibilité voltaïque des gaz échauffés. p. 870—872. — Villari: Sur les décharges internes des condensateurs électriques. p. 872—874. — Laurent: Sur les miroirs magiques. p. 874—875. — Schutzenberger: Sur l'hydrosulfite de soude. p. 875—878. — Scheurer-Kestner: Sur quelques procédés nouveaux de désulfuration des dissolutions alcalines. p. 878—881. — Suiliot: Sur l'application des cristaux de chambres de plomb. p. 881—882. — Plimpton: Sur les amylamines secondaires et tertiaires dérivant de l'alcool amylique actif de fermentation. p. 882—883. — Oeconomidès: Action de perchlorure de phosphore sur l'aldéhyde isobutylique. p. 884—886. — id.: Préparation de l'acétal isobutylique. p. 886—887. — Renard: Sur les produits de la distillation de la colophane. p. 887—890. — Fouqué et Lévy: Reproduction artificielle des diabases, dolérites et météorites à structure ophitique. p. 890—891. — Julien: Sur le terrain dévonien de Diou (Allier) et de Gilly (Saône-et-Loire). p. 891—892. — Nr. 15. Berthelot: Sur le peroxyde d'éthyle. p. 896—897. — Guldén: Sur l'intégrale eulérienne de seconde espèce. p. 897—901, 942—943. — Cailletet et Hautefeuille: Recherches sur la liquéfaction des mélanges gazeux. p. 901—904. — Lockyer: Sur les raies du fer dans le soleil. p. 904—910. — Cornu et Brongniart: Sur des pucerons attaqués par un champignon. p. 910—912. — Poincaré: Sur l'intégration des équations linéaires, par le moyen des fonctions abéliennes. p. 913—915. — Du Bois-Reymond: Sur les formules de représentation des fonctions. p. 915—918. — Isambert: Etude de la vapeur de bisulfnrate d'ammoniaque. p. 919—922. — Ogier: Sur les chlorures, bromures et iodures de soufre. p. 922—926. — Rietsch: Etudes sur quelques points de l'anatomie du *Sternaspis scutata*. p.926—929 — Filhol: Sur les différentes espèces d'Ours dont les débris sont ensevelis dans la caverne de Lherm (Ariège). p. 929—931. — Le Chatelier: Production d'un silicate de baryte hydraté en cristaux. p. 931—932. — Mallard: Sur la production d'un phosphure de fer cristallisé et du feldspath anorthite, dans les incendies des houillères de Commentry. p. 933—935. — Lemeine: Sur les crues de la Seine pendant l'hiver de 1881. p.935—938 — Nr. 16. Marey: Inscription microscopique des mouvements qui s'observent en physiologie. p. 939—941. — Brioschi: Sur la surface de Kummer à seize points singuliers. p. 944—946. — Hofmann: De l'action de la chaleur sur les bases ammoniées. p. 946—948. — Reynier: Sur la pile secondaire de M. C. Faure. p. 951—956. — Le Pellissier: Sur le tremblement de terre de Chio. p. 956—957. — Poincaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p.957. — id: Sur les fonctions abéliennes. p. 958—959. — Appell: Sur une classe de fonctions dont les périodes sont des sommes d'intégrales abéliennes de première et de troisième espèce. p. 960—962. — Du Bois-Reymond: Sur les formules de représentation des fonctions. p. 962—964. — Draper: Sur la photographie stellaire. p. 964—965. — Renard: Action de l'électrolyse sur le toluène. p. 965—966. — Girod: Structure et texture comparée de la poche du noir, chez les céphalopodes des côtes de France. p. 966—968. — Rolland: Sur les grandes dunes de sable du Sahara. p. 968—971. — Chatelier: Sur le silicate de baryte cristallisé obtenu par M. Pisani. p. 972. — Nr. 17. Faye: Sur une question de météorologie ancienne; origine du mot anglais. p. 975—980. — Daubrée: Examen de matériaux provenant des forts vitrifiés de Craig Phadrick, près Inverness (Ecosse) et de Hartmannswillerkopf (Haute Alsace). p. 980—984. — id.: Météorite tombée à Louans (Indre-et-Loire) le 25 janvier 1845 et dont la date est restée inédite. p. 984—985. — Hofmann: Recherches sur la pipéridine. p. 985—990. — Smith: Nodule de chromite dans l'intérieur du fer météorique de Cohahuila (Mexique). p. 991—992. — Girodet: Observations relatives aux phénomènes de l'absorption chez les organismes végétaux inférieurs. p. 993—995. — Léauté: Théorie générale des transmissions par câbles métalliques, règles pratiques. p. 996—998. — Moriu: Sur l'essence de licari kanali, ou essence de bois de rose femelle. p. 998—1000. — Mayet: Sur l'oeuf d'hiver du *Phylloxera*. p. 1000—1001. — Laugier: Résultats obtenus, dans les vignes phylloxérées, par un traitement mixtu au sulfure de carbonne ot au sulfocarbonate de potasse. p. 1001—1003. — Appell: Sur une classe d'équations différentielles linéaires à coefficients doublement périodiques p. 1005—1008. — Croullebois: Production normale des trois systèmes de franges des rayons rectilignes. p.1008—1009. — Gaiffe: Causes perturbatrices des transmissions téléphoniques. p. 1009. — Béchamp et Baltus: Sur l'origine rénale de la néfroxymase. p. 1009—1011. — Champenillon: Sur l'absorption des eaux minérales par la surface cutanée. p. 1011—1013. — Joliet: Remarques sur l'anatomie du Pyrosome. p. 1013—1015. — Nr. 18. Faye: Note sur une propriété de l'indicatrice, relative à la courbure moyenne des surfaces convexes. p. 1019—1020. — Jamin: Sur la force électromotrice inverse de l'arc électrique. p. 1021—1023. — De Lacaze-

Dutbiers: Création d'une station zoologique marine dans les Pyrénées. p. 1023—1029. — Bouillaud: Les dérangements de la progression, do la station et de l'équilibration, suivenant dans les expériences sur les canaux semi-circulaires ou dans les maladies de ces canaux, n'en sont pas les effets, mais ceux de l'influence qu'elles exercent sur le cervelet. p. 1029—1033. — Gyldén: Sur les inégalités à longues périodes dans les mouvements des corps célestes. p. 1033—1038. — Fouqué: Sur la série stratigraphique des roches qui constituent le sol de la haute Auvergne. p. 1039—1040. — Fouqué et Lévy: Examen de quelques produits artificiels de James Hall. p. 1040—1041. — Schlumberger: Sur l'acide salicylique et ses applications. p. 1042—1044. — Bigourdan: Observations de la comète 1880 (Peschtle), faites à l'Observatoire de Paris. p. 1045—1049. — Lippmann: Sur le principe de la conservation de l'électricité, ou second principe de la théorie des phénomènes électriques. p. 1049—1051. — Moissan: Sur le protobromure et le protoiodure de chrome et sur l'oxalate de protoxyde de chrome. p. 1051—1053. — Franchimont: Sur les dérivés acétyliques de la cellulose. p. 1053—1054. — id.: Action de l'acide sulfurique sur l'anhydride acétique. p.1054—1056. — Brouardel et Boutmy: Sur un réactif propre à distinguer les ptomaïnes des alcaloïdes végétaux. p. 1056—1057. — Lextrait: Sur une combinaison d'iodoforme et de strychnine. p. 1057—1059. — Filhol: Sur quelques feldspaths de la vallée de Bagnères-de-Luchon (Haute Garonne). p. 1059—1060. — Hayem: Sur les effets physiologiques et pharmacothérapiques des inhalations d'oxygène. p. 1060—1062. — Pouchet: Sur un prochain voyage scientifique à la pêcherie de Baleines de Vadsö. p. 1062—1063. — Lichtenstein: Migration du Puceron du peuplier (*Pemphigus bursarius* Lin.). p. 1063—1065. — Chatin: Trichines enkystées dans les parois intestinales du porc. p. 1065—1066. — Rietsch: Etudes sur quelques points de l'anatomie du *Sternaspis scutata*. p. 1066—1069. — Nr. 19. Faye: Réponse à quelques critiques relatives à la Note du 21 février sur la parallaxe du soleil. p. 1073—1074. — Berthelot et Vieille: Sur le nitrate de diazobenzol. p. 1074—1079. — Cahours et Etard: Sur un nouveau dérivé do la nicotine, obtenu par l'action du sélénium sur cette substance. p.1079—1084. — Sylvester: Sur les diviseurs des fonctions des périodes des racines primitives de l'unité. p. 1084—1086. — Cailletet et Hautefeuille: Sur les densités de l'oxygène, de l'hydrogène et de l'azote liquéfiés en presence d'un liquide sans action chimique sur ces corps simples. p. 1086—1091. — Dowulf: Du déplacement d'une figure de forme invariable dans son plan. p. 1091—1093. — Reynier: Sur le rendement des piles secondaires. p. 1093—1096. — Baillaud: Observations des satellites de Saturne, faites à Toulouse en 1879 et 1880. p.1098—1100. — Bigourdan: Observations, éléments et éphéméride de la comète *a* 1881. p.1100—1101. — Ralphen: Sur un système d'équations différentielles. p. 1101—1103. — Le Paige: Sur les formes trilinéaires. p. 1103—1105. — Puiseux: Sur quelques mesures actinométriques faites dans les Alpes en 1880. p. 1105—1107. — Clémandot: Action de la lumière sur les corps phosphorescents. p.1107—1108. — Noel: Action de la lumière sur le bromure d'argent. p. 1108—1109. — Raoult: Action de l'acide carbonique sur la baryte et la strontiane. p. 1110. — Van Romburgh: Sur les produits de l'action du perchlorure de phosphore sur l'acroléine. p. 1110—1113. — Couty: Sur la nature des tronbles produits par les lésions corticales du cerveau. p. 1113—1115. — De Lacerda: Sur l'action toxique du suc de manioc. p. 1116—1118. — Trouessart: Du rôle des courants marins dans la distribution géographique des Mammifères amphibies, et particulièrement des Otaries. p. 1118—1121. — Barthélemy: Des mouvements des sucs et des divers organes des plantes rapportés à une cause unique: les varations de la tension hydrostatique. p. 1121—1123. — Nr. 20. Mouchez: Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Greenwich (transmises par l'Astronome royal G. B. Airy) et à l'Observatoire de Paris pendant le premier trimestre de l'année 1881. p. 1125—1127. — Stephan: Nebulenses découvertes et observées à l'Observatoire de Marseille. p.1128—1129. — De Saporta: Sur la présence supposée des Protéacées d'Australia dans la flore de l'Europe ancienne. p. 1130—1133. — Grimaux: Sur la transformation de la morphine en codéine et en bases homologues. p. 1140—1143. — Gaudry: Sur les plus anciens reptiles trouvés en France. p. 1143—1145. — Borrelly: Comète découverte par M. Swift, le 30. avril 1881. Observations faites à l'Observatoire de Marseille. p. 1146—1149. — Lippmann: Sur le principe de la conservation de l'électricité. p. 1149—1152. — Sophus: Sur un modo de représentation graphique des phénomènes mis en jeu dans les machines dynamo-électriques. p. 1152—1155. — Mallard: Sur la théorie de la polarisation rotatoire. p. 1155—1158. — Lescoeur: Sur les hydrates formés par le chlorure de calcium. p. 1158—1161. — Ruyssen et Varenne: Sur la solubilité de chlorure mercureux dans l'acide chlorhydrique. p. 1161—1163. — Tanret: Peptones et alcaloïdes. p. 1163—1165. — Chamberland et Roux: De la non-existence du *Microzyma cretae*. p. 1165—1166. — Loir: Sur la cristallisation des alnns. p. 1166—1169. — Baron: La phyllotaxie. p. 1169—1172. — Fayol: Etudes sur le terrain houiller de Commentry. p. 1172—1175, — Tayon: Sur la brebis laitière. p. 1175—1176. — Fauvel: Sur les altérations du lait dans les biberons. p. 1176—1177.

Weinland, F. Zur Molluskenfauna von Haiti. Sep.-Abdr.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. Serie 2. Tomo XXXII. Torino 1880. 4°. — D'Ovidio: Studio sulle cubiche gobbe mediante la notazione simbolica delle forme binarie. p. 1—76. — Lanza: Nnove ricerche sull' origine reale dei nervi cerebrali. p. 77—112. — Portis: Di alcuni fossili terziarii del Piemonte e della Liguria, appartenenti all' ordine dei Cheloniі. p.113—134. — Curioni: L'elasticità nella teoria dell' equilibrio e della stabilità delle vôlte. p.135—186. — Sang: Nonveau calcul des mouvements elliptiques p. 187—202. — Dorna: Intorno alle funzioni ellitiche ed agli integrali ellitici di prima specie. p. 201—262. — Basso: Sugli effetti meccanici della elettrolisi. p. 263—268. — Baretti: Il ghiacciaio del Minge, versante italiano del gruppo del Monte Bianco (Alpi Pennine). p. 269—304. — Sang: Addition au mémoire sur le calcul des mouvements elliptiques. p. 305—308. — Gerbaldi: Sui sistemi di cubiche gobbe odi sviluppabili di 3ª classe stabiliti col mezzo di due cubiche punteggiate proiettivamente. p. 309—358. — Golgi: Sui nervi dei tendini dell' uomi e di altri vertebrati, e di un nuovo organo nervoso terminale muscnlo-tendineo. p. 359—386. — Curioni: Macchina per esperimentare le resistenze dei materiali da costruzione. p. 387—404.

— — Serie 2. Tomo XXXIII. Torino 1881. 4°.
— Salvadori: Ornitologia della Papuasia e delle Molucche. 573 p.

— Atti. Vol. XVI, Disp. 4. Torino 1881. 8°.
— Cossa e Mattirolo: Sopra alcune roccie del periodo silurico nel territorio d'Iglesias (Sardegna). p. 385—397. — Basso: Riflessione della luce polarizzata sulla superficie de' corpi birifrangenti. p. 398—402. — Piolti: Nota sopra alcune pietre a scodello dell' anfiteatro morenice di Rivoli (Piemonte). p. 403—406. — Naccari e Pagliani: Sulla tensione massima dei vapori di alcuni liquidi e sulla dilatazione termica di questi. p. 407—423. — Bottiglia: Teoria e calcolo delle molle metalliche. p. 424—453.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1881.)

K. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. Commentationes recentiores. T. I—VIII. Göttingen 1808—1832 4°. — Abhaudlungen der mathematischen Classe. Bd. I—IX. Göttingen 1843—1861. 4°. [gek.]

Burmeister, H.: Atlas de la description physique de la république Argentine. Première partie. Vnes pittoresques. XIV Tableaux. Bueuos-Aires 1879. Fol.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. XLVI, Part I, Nr. 1—4, Part. II,

Nr. 1—4. Calcutta 1877. 8°. — Vol. XLVII, Part I, Nr. 1—4 and Extra Number to Part I, Part II, Nr. 1—4. Calcutta 1878, 79. 8°. — Vol. XLVIII, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—3. Calcutta 1879, 8°. — Vol. XLIX, Part I, Nr. 1—4 and Extra Number to Part I, Part II, Nr. 1—4. Calcutta 1880, 81. 8°. — Vol. L, Part I, Nr. 1, Part II, Nr. 1. Calcutta 1881. 8°.

— Proceedings. 1877. Nr. 1—10. Calcutta 1877. 8°. — 1878. Nr. 1—10. Calcutta 1878. 8°. — 1879. Nr. 1—10. Calcutta 1879. 8°. — 1880. Nr. 1—10. Calcutta 1880. 8°. — 1881. Nr. 1—3. Calcutta 1881. 8°.

Fritsch, Ant.: Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. Bd. I, Heft 1, 2, 3. Prag 1879—81. 4°.

Naturforsch Gesellsch. in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1880. Nr. 979—1003. Bern 1881. 8°. — Studer: Ueber Knospung u. Theilung bei Madreporariern. p. 1—14. — id.: Beitrag zur Fauna der Steinkorallen von Singapore. p. 15—53. — Id.: Ueber die statistische Aufnahme der Farbe der Haut und der Augen im Kanton Bern. p. 54—71. — Graf: Zur Bestimmung der specifischen Wärme bei constantem Volumen von Gasen. p. 71—78. — Bachmann: Verwerfungen in einer Kiesgrube bei Bern und neu entdeckte verkieselte Hölzer in Gletscherschutt. p. 79—92. — id.: Schwerspath, neues Vorkommen bei Thun. p. 93—96. — Studer: Ueber den Fund von Resten der Gemse in der Pfahlbaustation Lattrigen am Bielersee. p. 97—98. — Luchsinger: Zur Theorie der Reflexe und der Reflexhemmung. p. 99—101. — id.: Ueber die Wirkungen der Wärme und des Lichtes auf die Iris einiger Kaltblüter. p. 102—105. — id.: Zur Leitung nervöser Erregung. p. 105—108. — Quiquerez: Notice sur quelques produits observés dans la démolition des hautsfourneaux du Jura bernols. p. 109—116. — id.: Notes sur la température et sur quelques gaz qu'on rencontre dans les minières du Jura. p. 116—119. — Guillebeau: Kleine teratologische Mittheilungen. p. 119—126. — v. Fellenberg: Die Kalkkeile am Nord- und Südrande des westlichen Theiles des Finsteraarhornmassivs. p 127—150. — Arnold: Beiträge zur vergleichenden Physiologie. p. 151—192.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft in Bern. Verhandlungen, Versammlung 7, 1821; 9, 1823; 13, 1827; 14, 1828; 19, 1834; 20, 1835; 21, 1836; 22, 1837; 63, 1880. 8°.

— Compte rendu des travaux présentes à la 63. session. Genève 1880. 8°.

Royal Soc. of Edinburgh. Transactions. Vol. XXIX, Part. II. 1879—80. Edinburgh 1880. 4°. — Chrystal: On Minding's system of forces. p. 519—530. — Nicol: On the action of sulphide of potassium upon chloroform. p. 531—534. — Dickson: A new method of investigating relations between functions of the roots of an equation and its coefficients. p. 535—554. — Geddes: On the phenomena of variegation and cell-multiplication in a species of enteromorpha. p. 555—560. — Macfarlane: On the diruptive discharge of electricity. Part IV. p. 561—566. — Mills: Researches in thermometry. p. 567—588. — Buchanan: Preliminary note on the compressibility of glass. p. 589—598. — Mac Gregor: On the variation with temperature of the electrical resistance of wires of certain alloys. p. 599—608. — Chrystal: On the differential telephone. p. 609—636. — Smyth: Notice of the completion of the new Rock-thermometers at the Royal Observatory, Edinburgh, and what they are for. p. 637—656. — Tait: Note on a theorem in geometry of position. p. 657—660. — Schulze: On the structure and arrangement of the soft parts in *Euplectella aspergillum*. p. 661—674. — Tait: On Minding's theorem. p. 675—685.

— — Proceedings. Session 1879—80. Vol. X. Nr. 105—106. Edinburgh 1880. 8°.

Naturwissensch. Ver. in Bremen. Abhandlungen. Bd. VII, Hft. 1, 2. Bremen 1880—1881. 8°. — Buchenau: *Reliquiae Rutenbergiae*. p. 1—56. — Poppe: Ueber eine neue Art der Calaniden-Gattung *Temora*, Baird. p. 57—60. — Rehberg: Eine neue Gregarine. *Lagenella mobilis* n. g. et n. sp. p. 68—71. — Focke: Künstliche Pflanzen-Mischlinge. p. 72—73. — Buchenau: Fernere Beiträge zur Flora der ostfriesischen Inseln. p. 73—82. — Hartlaub: Beitrag zur Ornithologie der östlich-äquatorialen Gebiete Afrikas. p. 83—128. — König: Verzeichniss der auf der Insel Borkum gesammelten Lepidopteren. p. 129—132. — Hess: Beiträge zu einer Fauna der Insel Spikerog. p. 133—138. — Huntemann: Zur Fauna und Flora der Insel Amgast im Jadebusen. p. 139—148. — Poppe: Ueber einen neuen Harpacticiden. p. 149—152. — Fischer: Bericht über eine Anzahl Steinsculpturen aus Costarica. p. 153—175. — Müller: Die magnetische Inclination von Bremen i. März 1880. p. 176. — id.: Vergleichende Beobachtungen über den Unterschied in der Spannkraft des Wasserdampfes bei verschiedenen hydroskopischen Substanzen. p. 215—220. — Focke: Die Vegetation im Winter 1880/81. p. 221—222.

— Beilage Nr. 8 zu den Abhandlungen. Tabellen. Bremen 1880. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin,

vom 12. bis 14. August 1880.

Auf der Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Baden-Baden wurde in der Sitzung am 26. September 1879 Berlin als nächster Versammlungsort bestimmt. Die Herren Geh. Bergräthe Beyrich und Hauchecorne nahmen freundlichst die auf sie gefallene Wahl zu Geschäftsführern an.

Am Mittwoch den 11. August d. J. fand sich bereits die grössere Anzahl der Theilnehmer an der Versammlung im Leipziger Garten zu Berlin (Leipziger Strasse Nr. 132) zum Zwecke gegenseitiger Begrüssung ein.

Am Donnerstag den 12. August begann die erste Sitzung Morgens 9 Uhr in der Aula der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie (Invalidenstrasse Nr. 46).

Die königliche Regierung war vertreten durch Herrn Geh. Rath Göppert, Herrn Geh. Oberbergrath Bendemann, im Auftrage des Directors der Abtheilung für Berg-, Hütten- und Salinenwesen, des Herrn Oberberghauptmanns Serlo, und durch Herrn Unterstaatssecretär v. Gossler, im Auftrage des Cultusministers, des Herrn v. Puttkamer. Sie liess durch diese Herren die Versammlung feierlich begrüssen.

Die Ansichten, von denen aus die königlich preussische Staatsregierung es für geboten erachtet hat, den Bestrebungen der geologischen Landesunter-

suchung ihr volles Interesse zuzuwenden, fanden einen klaren Ausdruck in der folgenden Anrede des Herrn v. Gossler, dessen Gefälligkeit Referent den Wortlaut derselben verdankt.

„M. H.! Zum ersten Male nach ihrem einunddreissigjährigen Bestehen hat die deutsche geologische Gesellschaft den Sitz ihrer Versammlung zur Freude der preussischen Staatsregierung, insonderheit des Unterrichtsministeriums, nach Berlin verlegt; nach ihrer Geburtsstätte, an welche sie so viele theuere, persönliche Erinnerungen knüpfen. Als auf der Wende der Jahre 1848 und 1849 hier eine Anzahl Männer zusammentrat und die Gesellschaft gründete, war es ein hoher Entschluss, unter den Wirren der Tagespolitik und der Unruhe des öffentlichen Lebens den Sinn für ernste, streng wissenschaftliche Arbeit durch Bildung eines Vereins und durch die Uebernahme neuer Pflichten im Dienste der Wissenschaft zu bethätigen. Der Wurf gelang. Unter der Leitung von Leopold v. Buch und unter der Mitwirkung so vieler hervorragender Männer der Wissenschaft entfaltete sich rasch der Verein und erlangte bald einen bestimmenden Einfluss auf die Entwickelung der Geologie und der ihr verwandten Wissenschaften. Wenn das Auge die Reihen durchmustert, welche der Gesellschaft angehören und angehört haben, so muss sich das Herz jedes Deutschen mit freudigem Stolze erfüllen über die vielen ausgezeichneten Männer, denen er hier begegnet. An die grossen Todten, wie Buch, Caruall, Cotta, Ehrenberg, Humboldt, Mitscherlich, Rose und viele Andere, reihen sich die lebenden Vertreter der Wissenschaft, unter ihnen Stifter und Begründer der Gesellschaft, welche wir zu unserer Freude heute unter uns erblicken.

Ich möchte aber weiter gehen und in der Rückkehr nach Berlin nicht nur einen Beweis der Liebe zur Vaterstadt erkennen, sondern gleichsam den Ausdruck der neuen Entwickelung der geologischen Wissenschaft. — Wie unser erlauchtes, im Gebirgslande geborenes Herrschergeschlecht vom Fels zum Meer vorgedrungen ist, so ist auch die Geologie allmälig vom Bergland in das Schwemmland hinabgestiegen. Immer mehr hat sich das Interesse den neuen Bildungen zugewandt, und durch die bahnbrechenden Arbeiten unter uns lebender Forscher ist nunmehr auch die Oberfläche selbst in den Kreis der Untersuchungen gezogen. Der Geognost reicht auf diesem Gebiete heute bereits die Hand dem Agriculturchemiker und Pflanzenphysiologen, und auch dem Laien ist in Folge der Ermittelung des Reinertrages des Grund und Bodens, die Basis der Grundsteuerregulirung, die Bedeutung der Kunde vom Erdboden, seine Zusammensetzung, Schichtung und Bildung zur Erkenntniss gelangt. So hat sich in unseren Tagen zwischen der Geologie und ihren Schwesterwissenschaften auf der einen, und der Landwirthschaft auf der anderen Seite, zwischen der Theorie des Stein- und Schichtenkundigen und der Praxis des Landmannes ein inniges Band geschlungen; so hat die Gesellschaft durch ihre lebendige Theilnahme an der geologischen Durchforschung der oberen Schichten ihr Wort eingelöst, welches sie gab, als sie in ihrem Statut die Erforschung der geologischen Verhältnisse Deutschlands, auch mit Rücksicht auf den Ackerbau, gelobte. Und so möchte ich es auch für die Zukunft als ein günstiges Zeichen für ein gedeihliches Zusammenwirken hinstellen, dass sich auf diesem Grundstücke hier die Bergakademie und die geologische Landesanstalt erheben, dort das landwirthschaftliche Museum, und dass wir hoffen dürfen, zwischen sie als Bindeglied das Museum für Mineralogie und Paläontologie hineinzuschieben, welches wieder mit dem zoologischen Museum in organischer Verbindung stehen wird. So eröffnet sich vor unserem Blick das äussere Bild des Zusammenhanges, in welchem — wie immer mehr dem Bewusstsein entgegentritt — innerlich die verschiedenen Wissenschaften mit einander stehen. Lassen Sie uns gemeinsam hoffen, dass dieses Zukunftsglied bald Bestand und Wirklichkeit gewinnen wird und dass Sie in die neu gewonnenen Räume gern ihren Einzug halten werden zu Ihrer Befriedigung und zur Freude der Unterrichtsverwaltung."

Herr Geh. Rath Beyrich gab dem Danke der Versammlung gegen die königliche Regierung für ihre Theilnahme Ausdruck und motivirte das frühe Datum des Beginnes der Versammlung mit dem Umstande, dass die nahe Verwandtschaft der Geologie mit der Anthropologie es hätte wünschenswerth erscheinen lassen, den Mitgliedern der geologischen Gesellschaft die Theilnahme an der unmittelbar vorausgegangenen Versammlung der anthropologischen in einfachster Weise zu ermöglichen.

Nachdem auch Herr Geh. Rath Hanchecorne als Director der Bergakademie und der geologischen Landesanstalt die Bedeutung dieser Institute dargestellt, orientirte derselbe die Versammlung in Beziehung auf die reichen Gaben an Literatur und Karten, welche von der Geschäftsführung zur Unterlage für die Vorträge über die geologische Beschaffenheit der näheren und ferneren Umgebung Berlins veranlasst worden waren und wovon jedem Mitgliede der Versammlung je ein Exemplar übergeben wurde. Es bestanden diese Geschenke aus:

1) einer geologischen Karte der Stadt Berlin, nach dem K. A. Lossen'schen Stadtplane im Maass-

stabe 1 : 10 000 mit Ergänzungen im Westen, Süden und Norden von G. Berendt. Herausgegeben und der dentschen geologischen Gesellschaft bei ihrer allgemeinen Versammlung im Jahre 1880 gewidmet von der königlich preussischen geologischen Landesanstalt;

2) der geologischen Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin im Maassstabe 1 : 100 000, zusammengestellt nach den im Maassstabe 1:25 000 ausgeführten Aufnahmen der Flachlands-Abtheilung der königlich preussischen geologischen Landesanstalt, nebst geognostischer Beschreibung der Gegend von Berlin von G. Berendt und W. Dames, als Erläuterung zur genannten Uebersichtskarte;

3) Geognostische Skizze zur Excursion nach Eberswalde am 15. August 1880, entworfen von G. Berendt;

4) Rüdersdorf und Umgegend, eine geognostische Monographie von Heinr. Eck, nebst Karte und Profilen und 1 Tafel Abbildungen von Versteinerungen. Aus den Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. I. Hft. 1. Berlin 1872.

5) Höhenübersichtskarte des Harzgebirges, bearbeitet auf Grundlage der Anhagen'schen topographischen Karte im Maassstabe 1:100 000 von der königlich preussischen Landesanstalt.

Eine geognostische Uebersichtskarte des Harzgebirges, nach den neuesten Untersuchungen dargestellt, konnte leider nicht mehr bis zum Versammlungstermin fertiggestellt werden.

Herr Geh. Bergrath G. vom Rath in Bonn, selbst an der Theilnahme an der Versammlung durch allgemein bedauerten Trauerfall in seiner Familie verhindert, hatte der Gesellschaft 20 Exemplare seines umfassenderen Werkes „Naturwissenschaftliche Studien, Erinnerungen an die Pariser Weltausstellung 1878 (Sect. etrangères)“ zur Verfügung gestellt.

Herr Geh. Rath Bendemanu erinnerte noch an die fördernde Thätigkeit, welche Krug v. Nidda der Landesanstalt hat angedeihen lassen und brachte der Gesellschaft ein „Glück auf!“ für die Excursionen nach Rüdersdorf und Stassfurt.

Die Liste wies am Freitag, den 13. August, 87 Theilnehmer an der Versammlung auf. Wenn schon unsere deutsche Reichsmetropole an sich so viel des geistig Anregenden durch Sammlungen und Bildungsanstalten bietet, dass die XXVIII. Versammlung der dentschen Geologen nicht leicht von einer anderen übertroffen werden kann, wenn die geognostische Beschaffenheit ihrer Umgebung den Gebirgsgeologen in ein Gebiet versetzt, in welchem der Reiz der Neuheit der äusseren Erscheinung nur um so intensiver den Gedanken in die Tiefen längst verrauschter Eismeere versenkt, so wurde das Interesse noch höher gespannt durch die Theilnahme von Fachgenossen befreundeter Nachbarvölker, welche sich zu gemeinsamer Arbeit bei uns eingefunden hatten. Aus dem Süden, als Vertreter Oesterreichs, waren erschienen Herr Hofrath v. Hochstetter und Hofrath Franz Ritter v. Haner, aus dem Westen Herr Professor Gosselet von Lille und aus dem Norden die Herren Professor Johnstrup aus Kopenhagen, Professor Otto Torell, Director der schwedischen geologischen Landesaufnahme, und Professor A. E. v. Nordenskiöld aus Stockholm.

(Fortsetzung folgt.)

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. L. Prowe, Professer am Gymnasium in Thorn.
M. A. N.

(Fortsetzung.)

Wir kennen die Bücher, welche Copperuicus bei der Ansübung der Heilknde gebraucht hat, oder wenigstens hat gebranchen können. Aus einer Reihe von handschriftlichen Bemerkungen, welche er, wie mehrfach erwähnt worden, in diese Bücher eingetragen hat, ersehen wir das Interesso, mit welchem er der Praxis zugewandt gewesen ist. Vielleicht sind einzelne der dort verzeichneten Recepte nicht unwichtig für die Geschichte der Heilkunde; jedenfalls wird aus ihnen der Standpunkt ersichtlich, den Coppernicus in dieser Wissenschaft eingenommeu.[1])

Unter den Recepten, welche Coppernicus in die von ihm benutzten Bücher eingezeichnet hat, stelle ich eins voran, weil der grosse Mann es zweimal der schriftlichen Fixirung für würdig erachtet hat. Ich habe dasselbe auf der Rückseite des Deckeleinbandes von Euklid's „elementa Geometrica“ gefunden und ein Facsimile davon in meinen „Mittheilungen aus Schwedischen Archiven nnd Bibliotheken“ veröffentlicht.[2]) Eine zweite Abschrift fand Curtze vou Copper-

[1]) Ausser dem ersten, im Texte abgedruckten Recepte hat der Verfasser dieses Aufsatzes die übrigen Einzeichnungen medicinischen Inhalts, welche Copperuicus in seinen Büchern sich angemerkt hat, nicht selbst gesehen. Die nachfolgenden Mittheilungen beruhen sämmtlich auf den Abschriften, welche Curtze in Upsala angefertigt und, wie oben bereits erwähnt ist, in den „Inedits Coppernicanis“ veröffentlicht hat.

[2]) Im Besitze von Coppernicus befand sich die editio princeps des Euklides vom Jahre 1482. In demselben Volumen war noch angebunden: „praeclarissimus liber completus in indiciis astrorum quem edidit albohazen Halybilius abenragel.“

Auf der Rückseite des Deckels hat Coppernicus das im Texte abgedruckte Recept eingetragen.

nicus eingetragen auf dem letzten Blatte des Folianten, welcher die „Chirurgia“ des Petrus de largelata und das „Opus pandectarum“ des Matthaeus Silvaticus enthält.[1])

Das Recept lautet in der Form, wie es im Euklid niedergesebrieben ist:

Recipe: boli armenici ʒij
cinamomi ʒ s.
zeduarii ʒij
tormentillae radicis, diptamni, sandalorum rubrorum } aā ʒij
rasurae eborum, croci } aā ʒi
spodii, anthemii (?) acetosi } aā ℈ij
corticis citri, margaritarum } aā ʒi
smaragdi, iacinti rubri, zaphiri } aā ℈i
os de corde cervi ʒi
carabae, cornu unicorni, coralli rubri, auri, argenti tabularum } aā ℈i
zuccaris ℔ s vel quantum sufficit
fiat pulvis.

Die Abweichungen in der zweiten Niederschrift sind sonst unerheblich; nur steht hier „ferri“ statt des an achter Stelle aufgeführten Ingrediens „croci“. Ausserdem lautet der Schluss nach Curtze (a. a. O. S. 61): . . . . . „zaccaris librae sem. vel quantum, qui utitur iam inferri sub pondere unius floreni ungarici“.

Ansser diesem so complicirten Heilmittel ist in den beiden Büchern, welche Coppernicus vorzugsweise zu seinem Handgebrauche benutzt zu haben scheint, in dem „pro bibliotheca Episcopali in arce Heilsperge“ angeschafften Volumen, wie in der „practica Valesci de tharanta“, ein ganz einfaches Mittel gegen die Ruhr eingetragen. Selbstverständlich hat Coppernicus dies nicht deshalb gethan, um sich bei etwaigem Gebrauche daran zu erinnern; vielmehr weil er die Heilkraft des Mittels erprobt hatte, ist es wohl zur Nachachtung für spätere Nutzniesser der Bücher eingetragen:

„Contra dissenteriam.

Flores garioflorum pulveratas mitte in vinum rubrum calefactum, bibe ad noctem unum haustum et mane.“

Unter den übrigen Einzeichnungen hebe ich zunächst hervor ein Universalmittel, welches Arnoldus de Villa Nova († um 1310) unter dem Namen „Pillulae imperiales“ zusammengestellt hat. „Diese Kaiser-Pillen“ — sagt die vorausgeschickte Einleitung — „dürfen genommen werden zu jeder Zeit, ohne besondere Vorbereitung, ohne Beobachtung besonderer Diät, Morgens und Abends, vor oder nach dem Essen, von Gesunden oder Kranken. Sie erweisen sich beilkräftig bei jeder Krankheit“ u. s. w.

Ich lasse den Wortlaut des Pillen-Receptes, wie ihn Coppernicus niedergeschrieben hat, in der Anmerkung folgen, weil das Buch, dem dasselbe entnommen ist, sich selbst in grösseren Bibliotheken nur selten noch vorfindet.[2])

[1]) Die doppelte Aufzeichnung des in Rede stehenden Receptes lässt darauf schliessen, dass Coppernicus ihm eine besondere Heilkraft zugeschrieben hat. Es ist noch hervorzuheben, dass die „Elementa“ des Euklid sich in seinem Privatbesitze befunden haben, die zweite Abschrift des Receptes dagegen in einem Buche geschehen ist, welches der Schlossbibliothek zu Heilsberg angehörte. Die letztere Einzeichnung ist also zu Nutz und Frommen der bischöflichen Leibärzte erfolgt.

[2]) Arnoldus de Villa nova († um 1310) hat ausser kleineren Schriften („de arte cognoscendi venena“, „de vinis“, „de aquae vitae simplici et composite“, „regimen sanitatis“) ein „herbolarium de virtutibus herbarum“, ein „breviarium practicae medicinae“ und ein „Speculum medicinae“ geschrieben. Das Pillen-Recept, welches Coppernicus von Arnoldus de Villa nova entnommen hat, lautet:

„Pillulae imperiales Arnoldi de Villa Nova, quae possunt accipi omni tempore sine praeparatione praecedenti, dieta vel custodia, mane et sero, ante cibum vel post, absque syrupo, per quemcumque hominem sanum vel infirmum. Valent in omni materia digerenda et quacumque egritudine, educentes sine lesione quiquid superfluum, inveniunt et confortant membra principalia et debilia, laeticiam adducentes retardant canos, qui ex corruptis humoribus prodeunt, consolidant quidquid dilaceratum est mordicativis salsis humoribus, virtutem visivam supra omnia procurant, stomachum praeponunt et conservant, catarrum compescunt, tussim sedant, anginas et omnia faucium et oris vicia tollunt, fumositatem stomachi educunt, stotonomam repellunt, intellectum augent, nervos roborant et vegetant, dentes a putredine custodiunt, valent contra epidimiam, contra scabiem arteticam et podagram, dormire faciunt, corpora lapsa, ne egritudines incidant, praeservant, utramque colicam cum flecmate trahunt, leviter purgant. Qui demum vult purgari per has pilulas, sumat prima die unam, secunda duas, tercia die tres etc. usque ad septem vel quantum recipienti videbitur expedire. Quarum compositio ita se habet.

℞ amomi
anisi
Cardamomi
ȝȝ
Cinamomi
Zoduarii
Masticis
Nucis muscae
Garioflorum
Croci
Cubebi
Liquoris aloes
Turbith boni
Mannae
Agaricis
Senae
} aā ʒi

An dieses Universalmittel schliesse ich ein Recept, welches zwar nicht in so wunderbarer Weise, wie jenes, alle nur möglichen Krankheiten zu heilen verspricht, welches aber doch für recht heterogene Uebel heilkräftig sein sollte, wie die Schlussbemerkung besagt:

℞ Semen faeniculi, sileris montani, camodreos, radic. celidonis aā 5ii
Semen apii, aut petroselini, piperis, cinamomi, aniseos masticis, spicis M. aā 5i
Isopi, abrotani, polii, calamēnti, origani, semen aneti, luniperi aā 3 s.
Et zuccaris quantumvis
Fiat pulvis et sumatur cum pane tusto vespere, mane et meridie. Hic pulvis non solum visum clarificat, etiamsi pene fuerit amissus, sed et stomachum confortat et purgat, lapidem frangit, opilacionem epatis et splenis solvit et omnem ventositatem expellit.[1])

Auf der Rückseite des Titelblattes sind einige praktische Lehren verzeichnet: über den Vorzug der äusserlich angewandten Mittel vor dem Gebrauche von Medicamenten zur Stuhlbeförderung, über die Nothwendigkeit, für letztere Sorge zu tragen, etc. Dann giebt Coppernicus eine Anweisung für Brech- bez. Abführ-Mittel:

Conveniencius est lubrificare ventrem per inferius cum clistiri vel suppositorio quam per superius cum medicina, quin omnis medicina laxativa quantumcumque levis debilitat membra nobilia et proprie stomachum et epar, propter quod omnifarie sunt evitandae, uisi quando requiritur aliorum membrorum evacuacio vel venarum. Item conetur sanitatis cnstos omni die ventris lubricitatem debitam servare, qnin in hoc est maximum juvamentum praeservans a malis passionibus et proprie soda pulsativa, voragine, stothonoma, febribus putridis, apostomatibus, membrorum interiorum ydropisi et colica.

Item fel porci vel bovis cum oleo bulitum parumper et ab umbilico superius inunetum vomitum procurat, ab umbilico vero inferius secessum.

Suppositorium ita facito. Farinae siliginis vel ordei avenaeve, quantumvis salis communis et mellis, quantum sufficit, incorporeutur pro duobus suppositoriis, addito voro fel alterius animalis, bovis, caprae vel porci vel vituli, et si vis acuere addito aliquid de aloe.

Blatt 2 und 3 der „Practica" enthalten, wie oben angeführt, die Tabula des Bandes. Blatt 4 ist wieder unbedruckt, und auf der Vorderseite desselben sind zunächst zwei Recepte verzeichnet:

℞ radicis apii faeniculi aā 3 s.
capillosae florum bnglossae ros. aā 5i
pass. 3 s.
myrobal. sndorum (?) emblic. citrinorum an. 3i
agaricis sanae an. 3iii
corticis artemisii 5iii.

Hieran schliesst sich ein Recept, welches verstümmelt wiedergegeben scheint. Es lautet bei Curtze a. a. O. S. 58:

℞ corticis istius (artemisii?) 3iii
yere (?) 3 v
dysimte 5iii
masticis 3 s.

Quinque granarum mirobellarum.
Reubarbari ad pondus omnium praedictorum,
Aloes succus ad pondus totius supradictae.
Omnia conficiantur cum syrupo violarum vel rosarum et conserventur in masa una et cum nti voueris fac pilulas ad formam ciceris vel pisi."

[1]) Curtze lässt („Inedita Coppernicana" p. 57) auf das im Texte mitgetheilte Recept noch, als von Coppernicus herrührend, die Anweisung zu einem Augenwasser folgen, welchem der Aufzeichner die Ueberschrift gegeben hat: „Ex Thesauro Euonymi Philiatri Rogero auctore collectum".

Die Quelle, welcher das Recept entnommen ist, lässt sich genau bestimmen. Es ist ein mehrfach aufgelegtes Werk des bekannten Polyhistor Conrad Gesner, welches allerdings zuerst pseudonym erschienen ist unter dem Titel: „Thesaurus Euonymi Philiatri de remediis secretis liber physicus, medicus et partim etiam chymicus et oeconomicus in vinorum diversi saporis apparatu medicis et pharmacopolis omnibus praecipuo necessarius nunc primum in lucem editus. Tiguri per Andream Gesner Anno MDLII."

In dieser ersten Ausgabe von Gesner's „Thesaurus" findet sich nun das in Rede stehende Recept auf S. 260 und 261 unter der Aufschrift: „Aquae ophthalmicae quaedam ex Rogerio". Ueber die Person von „Rogerius" kann kein Zweifel obwalten; es ist der bekannte Oxforder Franziskaner Roger Baco, den Gesner in der Vorrede (p. 27) unter seinen Gewährsmännern aufführt.

Nach diesen Feststellungen bleiben nun in Betreff der Einzeichnung jenes Receptes in das Coppernicanische Buch nur zwei Möglichkeiten. Entweder hat Coppernicus das Manuscript Gesner's benutzt, was nach den Altersverhältnissen und dem Studiengange von Gesner nicht gut möglich ist, zumal über eine Verbindung Gesner's mit Coppernicus oder seinem Freundeskreise sich nirgends auch nur die geringste Andeutung findet. Man ist somach zu der zweiten Alternative gezwungen, dass die beztigliche Einzeichnung nicht von Coppernicus herrührt. Dieselbe ist sicherlich seinem Freunde Fabian Emmerich zuzuschreiben, welchem Coppernicus das Buch letztwillig vermacht hat. Emmerich war nämlich, wie oben S. 16 bereits angeführt ist, nach der Inschrift auf seinem Leichensteine vorzugsweise Augenarzt.

Curtze's Irrthum ist durch die Gleichartigkeit der Handschriften erklärlich. Uebrigens hat schon einige Jahre früher, ganz unabhängig von Curtze, ein anderer bewährter Forscher auf diesem Gebiete, Prof. Hipler („Analecta Warmiens." S. 119), welcher mit den Coppernicanischen Schriftzügen wohl vertraut ist, die qu. Einzeichnung dem Coppernicus gleichfalls zugeschrieben.

Nach den vorstehenden Ausführungen ist es hier nicht mehr erforderlich, den in den „Ined. Coppern." entstellt wiedergegebenen Text des Receptes von den zahlreichen Schreib- bez. Lesefehlern zu befreien. Die wichtigsten Fehler können jedoch angeführt werden. Es ist zu lesen: Z. 8 „memithae" für utrinothae, Z. 12 „gallitrici" für gillinici, Z. 14 „ad easdem causas" für ad vasis cas, Z. 22 „punctiones" für praeuncționem, Z. 23 „do calida causa intercipit" für de eadem causa interrumpit.

Dann folgen drei Anweisungen zur Bereitung von Enthaarungsmitteln (wahrscheinlich zum Zwecke, die Tonsur stetig zu erhalten):

Psilothrum.

℞ uvas amidi an ℥j, auripigmenti ʒ s.
calcis vivae ℥iij md.

Aliud.

℞ pulveris praedicti ʒi, saponis ℥iij vel ℥iij. s. vel ʒxxviij.

Aliud.

℞ hyosquiami ʒ s. infunde in acetum per diem et noctem et siccatae guttae hederae ʒ. s. sevi ovilli ʒ. s. misce et aromatisa.

Die beiden letzten Einzeichnungen des vierten Blattes tragen die Ueberschrift:

De ovis mirabile.

℞ vitellos v, albumina viij conquassato et vesicae oleo lini coufricatae indito etc.

℞ salis nitri seu petri ℥j
aluminis scissi ℥j } fiat aqua fortis.

Auf der Rückseite des letzten (360.) Blattes findet sich noch die kleine Notiz:

IX grana ordei faciunt ʒi, octo ʒ faciunt ʒ.

Die Rückseite des letzten Blattes enthält ferner vier Recepte:

Ad conversacionem deutium et contra eorum dolorem.

℞ piretri scafizag^{2}e (?) piperis ʒ^{o} ʒ^{i}
semen apii, balaustiae, capsulae glandium masticis cornu tauri usti, coralli ruhri usti an ℥i s.
florum rosarum ʒi alurninis, zuccaris ʒ s.
exhiis fiat pulvis snbtilis ut alcool, qui postmodum cum melle puro incorporetur, fiat per modnm linimenti, sed prius mel bene depuretur ab eius immundiciis, tum gingivas confrica et exspne.

Pro mitteuda urina.

℞ seminis communis amygdalorum frigidorum a corticibus excorticatorum an ʒ s., fiat ex eis lac secundum artem cum aequis diu relicȝ (!) dissolvendo, fiant duo haustus, quilibet sit minor ʒ.

Contra lapidem.

℞ philipenduli ʒ s., cibebe, rorismarini an ℈i herbae cornerii as fiat pulvis.

Uugnentum quando distortum aliquod membrum.

℞ mirtilaginis, spilii, faenugraeci an ℥iij farinae malvarum radicis et cum decoccione florum camomillae fiat emplastrum; in fortamentum addatur terrae sigillatae ℥i et boli armenici ʒi s.

Als letzte Einzeichnung — zur Abwechselung in griechischer Schrift eingetragen — enthält die „Practica Valesii“ uoch eiu Haarfärbemittel:

Μελανοτριχιον

℞ *Κυμινου Αλοης Μελανου οινον.*

In dem mehrfach erwähnteu Folianten, welcher die „Chirurgia“ des Petrus de Largelata und das Lexikon des Matthaeus Silvaticus enthält, finden sich ausser dem oben S. 19 mitgetheilten längeren Recepte und der kurzen Anweisung „contra dissenteriam“ uur noch wenige Einzeichnungeu, sämmtlich auf der Rückseite des vorletzten Bandes. Sie lauten der Reihe nach:

Item succus gallae quercetinae valet ad fistulas et ulcera eo abluta.

Item viscum de pomo arbore tercio in cerevisia coque et ea colata cum pastu potato, valet contra podagram.

Contra paralisim corporis bouus (sc. succus).

℞ salivam, rutam, castoreum, decoque in vino et da bibere.

Contra colicam et yliacam

℞ succum susquiami, acetum et farinam, misce et applica ad locum dolentem.

Contra dissenteriam

℞ gariofiorum pulveris satis, mitte in vinum rubrum calidum, bibe ad uoctem unum haustum et mane.

Contra pestem

℞ camforae 5i555ii, diptaminis ʒs., zuccaris candidi ʒiiij, fiat pulvis, qui debet recipi post infectionem ante demunctionem cum vino bono ad pondus floreni. Provocat sudores et curat.

Contra ruborem furie.

℞ camphoram, alibanum, murram; pulverisentur et mittantur in aquam rosaceum sub aequali pondere et leniatur rubor. Ad ulcera valet farina tritici cum melle mixta emplastrata. — (Schluss folgt.)

Die 2. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta:

G. Beyse: Untersuchungen über den anatomischen Bau und das mechanische Princip im Aufbau einiger Impatiensarten. 8 Bogen Text und 4 lithographische Tafeln. (Preis 8 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. August 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 9). **Heft XVII. — Nr. 17—18.** September 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Das Adjunktencollegium. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beitrag zur Kasse der Akademie. — Rudolph Christian Boettger †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — L. Prowe: Coppernicus als Arzt (Schluss). — A. Knop: Die 28. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin i. J. 1880 (Fortsetzung). — Biographische Mittheilungen. — Die 3. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Das Adjunktencollegium.

Nach vollzogener Ergänzung des Adjunktencollegiums durch die Wahlen im 8. und 12. Kreise besteht dasselbe gegenwärtig aus folgenden Mitgliedern, deren Amtsdauer beigefügt ist.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, bis zum 22. März 1890.
2) Herr Hofrath Professor Dr. F. Ritter von Hochstetter in Ober-Döbling bei Wien, bis zum 18. April 1883.
3) Herr Wirklicher Geheimer Rath, Vice-Admiral B. Freiherr von Wüllerstorf-Urbair in Graz, bis zum 17. December 1885.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. J. Gerlach in Erlangen, bis zum 18. April 1883.
2) Herr Professor Dr. L. Seidel in München, bis zum 18. April 1883.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):

Herr Oberstudienrath Professor Dr. F. von Krauss in Stuttgart, bis zum 19. August 1885.

Im vierten Kreise (Baden):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg i. Br., bis zum 22. März 1890.

Der fünfte Kreis (Elsass und Lothringen) ist z. Z. wegen unzureichender Anzahl der in demselben ansässigen Mitglieder nach § 17 der Statuten nicht wahlfähig.

Im **sechsten Kreise** (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):
Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. December 1882.

Im **siebenten Kreise** (Preussische Rheinprovinz):
Herr Wirklicher Geheimer Rath Ober-Berghauptmann a. D. Dr. H. C. von Dechen in Bonn, bis zum 22. März 1890.

Im **achten Kreise** (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):
Herr Professor Dr. R. Greeff in Marburg, bis zum 31. August 1891.

Im **neunten Kreise** (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):
Herr Geheimer Ober-Medicinalrath Professor Dr. F. Wöhler in Göttingen, bis zum 22. Januar 1883.

Im **zehnten Kreise** (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):
Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 21. Februar 1883.

Im **elften Kreise** (Provinz Sachsen nebst Enclaven):
Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. Knoblauch in Halle a. S., bis zum 17. April 1885.

Im **zwölften Kreise** (Thüringen):
Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 21. Mai 1891.

Im **dreizehnten Kreise** (Königreich Sachsen):
1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 22. Januar 1883.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 22. Januar 1883.

Im **vierzehnten Kreise** (Schlesien):
Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau, bis zum 17. December 1882.

Im **fünfzehnten Kreise** (das übrige Preussen):
1) Herr Dr. J. W. Ewald in Berlin, bis zum 18. August 1887.
2) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 19. März 1883.

Halle a. S., den 1. September 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 26. August 1881 zu Serneus in der Schweiz (Graubünden): Herr Dr. **Oscar Eduard von Schüppel,** Professor der Anatomie und Pathologie an der Universität in Tübingen. Aufgenommen den 11. October 1873. Dr. **H. Knoblauch.**

Beitrag zur Kasse der Akademie.

	Rmk.	Pf.
September 4. 1881. Von Hrn. Missionar A. Merensky in Botcabelo bei Middelburg in Süd-Afrika Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Rudolph Christian Boettger.*)

Von Dr. **Th. Petersen** in Frankfurt a. M. M. A. N.

Am 29. April 1881 nach Tags vorher zurückgelegtem 75. Lebensjahre, schied nach kurzer Krankheit sanft und ruhig Professor Dr. Rudolph Christian Boettger aus seinem ruhmvollen irdischen Dasein. Von den aufblühenden experimentellen Naturwissenschaften mächtig angezogen, wandte er sich, einstmals bereits zum Candidaten der Theologie herangebildet, der Chemie und Physik zu und gab sich dann aus eigenem Antriebe mit niemals rastender Liebe und Freude diesen Wissenschaften hin, die in ihm jetzt einen ihrer angesehensten und beliebtesten Nestoren verloren haben. Der praktischen Seite wissenschaftlicher Forschung

*) Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 74, 102.

besonders zugeneigt, hat er der Nachwelt eine Reihe der schönsten und nützlichsten Erfindungen hinterlassen, welche seinem Namen für alle Zeiten ein ehrenvolles Andenken erhalten werden.

Rudolph Christian Boettger wurde am 28. April 1806 zu Aschersleben als dritter Sohn des im hohen Alter von 84 Jahren verstorbenen Oberküsters an der St. Stephanigemeinde Johann Christoph Boettger geboren. Nach kaum zurückgelegtem 11. Lebensjahre gleich seinen beiden Brüdern als Zögling in die „Franke'schen Stiftungen" in Halle aufgenommen, genoss er in dieser berühmten aber strengen Erziehungsanstalt unter dem Directorat des ausgezeichneten Pädagogen Niemeyer der sorgsamsten Leitung bis zum Jahre 1824, zu welcher Zeit er, den Wünschen seines trefflichen Vaters gemäss, welcher für ihn wie für seine Brüder das mit den geringsten pecuniären Opfern verbundene Studium wählte, sich in Halle der Theologie widmete und nun $3^1/_2$ Jahre lang, während er durch Unterrichtgeben seinen Lebensunterhalt verdiente, unter hoch angesehenen Lehrern aufs Eifrigste den theologischen und philosophischen Studien oblag. Daneben konnte er jedoch einer von Kindesalter an in ihm liegenden Neigung nicht widerstehen, neben den Fachstudien naturwissenschaftliche Vorlesungen fleissig zu besuchen.

Durch des würdigen Schweigger's geistreiche und ihn ungemein ansprechenden Vorträge über Physik und Chemie besonders gefesselt, gewann er das Studium der Naturwissenschaften immer lieber, brachte ihm manches nächtliche Opfer und verwandte jeden ersparten Groschen auf die Anschaffung physikalischer Apparate und naturwissenschaftlicher Bücher. Im Herbst des Jahres 1828 verlies er endlich die ihm so lieb gewordene Universitätsstadt Halle und verlebte nun mehrere Candidatenjahre, in denen er vielfach Gelegenheit hatte, kirchliche Functionen zu verrichten und als Kanzelredner stets gerne gehört wurde, als Lehrer und Erzieher zuerst bei dem Oberförster Diederichs in Reiffenstein bei Mühlhausen, dann bei dem Forstmeister v. Hanstein in letztgenannter Stadt auf die angenehmste und geistig genussreichste Weise, da ihn in seinen Musestunden nichts hinderte, sich seinem Lieblingsstudium hinzugeben. Sein Briefwechsel mit Schweigger war in dieser Zeit ein ungemein lebhafter. Eine neue zufällig gemachte Beobachtung am Platinschwamme des bekannten Döbereiner'schen Feuerzeuges (s. Schweigger's neues Jahrb. d. Chem. u. Phys. 1831, Bd. 3, S. 375) gab hier den Impuls für ihn ab, die theologische Laufbahn zu verlassen und sich ganz den Naturwissenschaften zu widmen. Der erwähnten Beobachtung und Verbesserung der allgemein gebrauchten Zündmaschine, welche damals um so wichtiger war, als die Zündhölzer noch nicht bekannt waren, folgten bald weitere „Mittheilungen über die Entzündbarkeit des Phosphors durch Reibungselektricität", „über die gefahrlose Darstellung der Phosphorsulfuride", „der Schwefelmetalle mittelst Schwefelkohlenstoffs", „des Ammoniumamalgams ohne Anwendung einer Volta'schen Batterie" u. a. im Jahrbuch von Schweigger, von dem ihm der ehrenvolle und anregende Auftrag geworden, an dem zuerst von Schweigger allein, dann von diesem und Schweigger-Seidel redigirten Jahrbuch für Chemie und Physik mitzuwirken.

Im Jahre 1835 hatte er darauf die Freude und Genugthuung, in einen von ihm erschnten grösseren Wirkungskreis als Lehrer der Physik und Chemie bei dem 1824 begründeten „Physikalischen Verein" in Frankfurt a. M. berufen zu werden. Während des langen Zeitraums von 46 Jahren bis zu seinem Ableben hat Boettger diesem Verein getreulich gedient, zu dessen Gedeihen und Ruhm wesentlich und hauptsächlich beigetragen. Durch klaren und verständlichen Vortrag, Sicherheit und Eleganz der Versuche, sowie durch sein äusserst liebenswürdiges, stets anregendes Wesen wusste er seine zahlreichen und dankbaren Zuhörer jederzeit zu fesseln. Sein Wirkungskreis in Frankfurt sagte ihm übrigens so sehr zu, dass er mehrere Aufforderungen zur Annahme von Professuren ausschlug, so die Professur der Physik in Dorpat 1841, der Chemie in Halle 1842 und die Professur der Physik und Chemie an der Ungarischen Akademie in Altenburg 1848. Am 15. August 1837 promovirte er in Jena, erhielt bald darauf am 12. April 1842 vom hohen Senat der freien Stadt Frankfurt den Professortitel und am 11. August 1846 das Ehrenbürgerrecht der Stadt. Zahlreiche Ernennungen zum Mitgliede gelehrter Gesellschaften waren schon vorangegangen und folgten nach.

Boettger gehörte an:

I. folgenden Frankfurter Gesellschaften:

als Ehrenmitglied:

1. dem Vereine zur Verbreitung nützlicher Volks- und Jugendschriften (Februar 1854),
2. der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und ihrer Hülfswissenschaften (1. October 1878),
3. dem Vereine zur Pflege der Photographie (1. October 1878),
4. dem Physikalischen Vereine (1. October 1878);

als Correspondirendes Ehrenmitglied:
der Senckenberg'schen Naturforschenden Gesellschaft (1. October 1878);
als Wirkliches Mitglied:
der Chemischen Gesellschaft und dem Elektro-Technischen Vereine;

II. folgenden anwärtigen Gesellschaften:

als Ehrenmitglied:
1. dem Apotheker-Vereine im nördlichen Deutschland (19. Juli 1836),
2. dem Gewerbe-Vereine in Lahr (24. November 1839),
3. dem Gewerbe-Vereine in Bamberg (8. August 1861),
4. dem Vereine für Naturkunde in Offenbach a. M. (27. September 1878),
5. dem Polytechnischen Vereine in Würzburg (28. September 1878);

als Correspondirendes Mitglied:
1. der Wetterau'schen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde (31. August 1836),
2. der Physico-Medicinischen Gesellschaft bei der k. Universität in Moskau (3. November 1841),
3. der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien (1. Januar 1855),
4. dem Niederösterreichischen Gewerbe-Vereine in Wien (7. Februar 1859),
5. der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig (18. December 1880);

als Wirkliches oder Anwärtiges Mitglied:
1. der Naturforschenden Gesellschaft in Halle a. S. (2. December 1837),
2. der deutschen Chemischen Gesellschaft in Berlin (28. März 1870),
3. der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher (10. Februar 1880).

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften. (In der nächsten Nummer.)

Coppernicus als Arzt.

Von Dr. L. Prowe, Professor am Gymnasium in Thorn. M. A. N.

(Schluss.)

Bei weitem reicher sind die Einzeichnungen, welche Coppernicus dem „Hortus sanitatis" anvertraut hat, Die Notizen auf der Rückseite des Deckels sind unwichtiger.[1]) Auch die übrigen Aufzeichnungen können nur durch die Beziehung auf Coppernicus und die Medicin seiner Zeit ein relatives Interesse beanspruchen. Sie finden sich auf den Vorsetzblättern $1^{a\,u.\,b}$, 2^{b}, sowie auf $a_4{}^{b}$; ich lasse sie nachstehend in vollständigem Wortlaute folgen:

Razes in secretis medicinae. Qui ex consuetudine quater in anno minui consueverunt: cum ad quadraginta annos pervenerint, ter in anno minuantur, et cum ad sexaginta bis, et cum ad septuaginta semel, et post haec a minuitione capitalis venae caveant, neque qui septuaginta quinque habeant annos, minnantur vena basilica. Haec ille.

Item. Estas ver dextras, antumnus hyemeque sinistras
Quatuor haec membra: cephe. cor. pes. epar vacuanda
Ver. cor. epar. estas: ordo sequens reliquas.

[1]) Die Rückseite des Deckels auf dem „Hortus sanitatis" enthält zunächst einige Uebertragungen von Krankheits-Namen aus dem Griechischen in das Deutsche:

Colica vp̄ dcrme ſuch
Dissuria ſalꝛe piſſꝛe
Lytargia (Lethargia?) heupt wethun
Apoplexia der ſtadt
Epilepsia die fallende ſuch
Peripleumonia ein geſwer
Bff der lunge vnde oritur ptisis
Spasmus der krampff.

Hierauf folgt die Aufzeichnung von zwei Compositionen ohne besondere Zweckangabe; auch sonst ist Manches darin unverständlich. Ich lasse den Wortlaut nachstehend folgen, genau so, wie ihn Curtze („Inedita Coppern." p. 63) veröffentlicht hat:

Item { Kannell, Ingfer, Nellken, Annis, Fenkelsótt, Gartenkommel, Pudersenis iiij ʒ gl } nyn ſʒ gl

Item { Flores Camomillarum, Sumitates Absinthi, Folia Menthae crispae, Rose Lubec. } Ma
Item { Malvae radices medium Ma, Semina iiny /, Succus foliorum Salicis ma, Oleum Rosarum pro gl, Stopmell Mam }

Item Polipodium Engelsuss adder Steynlackeritze gesoten mit Anijs vnde fenchel vnde kumell itzliches gleichvil yn eynn pfunt wassers vnde dass getruncken macht den Bauch reine Vnde treibet So mit auss vill boser feuctikeyt.

Item Crausemuntze puluer yngenomen Mit milch vortreibt die spolworme. Menta gesothenn vnde do mitte gebeet dass zcusswollenn gemacht benympt die Swolst behendiclich. Item die stirne gestrichen mit dem Safft benympt dass henbt we. Der Safft getruncken mit honigwasser genanth Mulsa stillet dass sansen yn den oren.

Item Muscaten gestossenn vnde gemischet mit lorber vnde die genucz mit weyn machet wol harnen. Item der Samen von grasse mit wyn genuczet machet harnen. Item der Samen von Melonenn Machet wol harnenn vnde reiniget die lenden vnde Nyrenn.

Item kresse Samen gekauet yn dem Munde vnde gehalten vnder der Zcungen benympt ir die lemde vnd machet widdervmb reden. Nasturtium kresse alleyn gegessen ist nicht gutt, wen sie mynnert die krafft dess menschen vnde machet bosse feuchtung, went ess wechsett gern von feuchter erden vnd selden yn der Sonne.

Item Marubium eyn kraut genant Gotisvorgessenn ist gutt Zcu brauchenn Vor die Pestilentz die blatter adder den safft mit cynem tuchelen genetz vnde darumb geslagen. Item der Saff von Marubium gemischet mit bomöll vnde den yn dy oren getan vortreibet iren gresszenn smertzen warhafftich.

Item wer der starkenn sucht wartten ist adder sie hett alss dann ist Apoplexia, der side ater nesselnn mit weyn vnnd trincke den dick iss vorgetth ym. Item Wer nit nett zcu stul gynge Alsso dass er allezceit gelust hette vnnd doch nicht schaffen mechte, der nncze mirra mit kresse brue er genesset zcuhant.

Podagra.

Item die brue der ynne ruben gesotten seyn gestrichenn vff wethun der gelider, alss vff Podagram ist fast gutt.

Item wenn die Such adder gicht am dem leibe druck wo dass were der neme Castorium dass ist bebergeil vnde side den yn weyn vnnd schmere sich an der selbigen stat ess hillfft an zweifell.

Item Polley frisch gestossenn vnde vff dy such Podagra genant hilfft balde.

Raute.

Item Serapio der meister spricht dass die bletter von rante gegessenn mit figen vnnd welss nuss benemen den gifftigen vnde tottlichen schaden der Pestilentz vnde ist das aller gewisthe Preseruatinum dass man haben magk.

Item Ruta gesoten mit essig vnnd den genuczt benympt das we der brust vnnd vortreibet den hust vnde ist gutt dene die eynen kurtzenn odam han vnde heilet dass geswer vff der lungen genant Peripleumonia do von dem menschen entsteet vnd herkompt die darre.

Item dass Saff von ruten gelossen yn dy nasse locher benympt das blutten. Widdervmb dass Saff von aternesseln machet blutten.

Item Trefflich ist rute vor vorgifft. Alzo Serapio Von dem wesel wen sie sich mit der slangenn beisset szo isset Mustela ruten Szo mag ir dy Slange keinn gifft zcufugenn.

Item Ruten gesoten yn öle vnde dass warm yn die oren gelossen vertreibet die worme dor ynne.

Item Rnten Saff mit Lossen (?) ole gemiscet vnd mit essig vnnd dass heubt do mitte gestrichen benympt dass heubtes we.

Vrtica nesselenn.

Item Nesselen Samen ist gutt calculosis. Dyascorides spricht: Nesselenn gesotenn vnn die gestossenn vnd ussen vff den banch geleit weichet yn.

Item Nesselenn gesoten vnde die hant do mitte gewaschen heilet den bossen grind.

Item der Samen gestossen vnde gemischet mit honig vnde alzo genucz mit wyn benympt den alten hust vnnd raumet dy brust in warheit.

Item der Same gepuluert vnd gestrawet yn den schaden Cancer genant vortreibet den zcuhant.

Item eyter nesseln bleter in öle gesoten heilet wunden von dem dobenden hunde gebissen zcuhant.

Item welcher nicht vele gehorenn mag der szal der selbigen nesseln wurtzelen yn weyn adder yn wasser syeden vnde das trincken ess hilff yn behende.

Item ater Nesseln gestossen unt salcz vnde mit eiger totorn vnd mit honer Smalcz gemenget vnde yn den sweis bade die haut do mit bostrichenn zwe adder mall vortreibet dass Jucken vnnd rude hutt.

Polegium polley.

Item wer sich am leybe krymert der siede polley mit wasser vnnd wasche sich mit dem warmen wasser iss vorget ym vnde wirt darna nicht rudigk.

Item Polley gepnluert vnde dy zeene do mitte gereben vortreibet alle smertzen do von.

Item Polley mit honig vnde salcz gemist hilff den lamen vnnd zcubrochen gelydern do uff geleit.

Item Polley gesoten yn weyn ist gutt genucz widder den snoppen vnde widder den fluss dess heubtes.

Endlich findet sich auf Blatt 84^{b} Folgendes:

Item Sneramp same genuczet vortreibet die spolworme vnde ist auch gut vor vorgifft besunder vor das beisenn der vorgifftigenn thire.
Convenit Acetosa calido stomacho item iecuri cordi. excitat appetitum comedendi. Item Succus immissus auribus pellit tumorem bie gcſwoſſt Item Succus valet contra fluxum sanguinis alio nomino dissenteria. Nota quod aqua acetosa mixta Teriaco valet maximum contra pestem.[1])

Nach Mittheilung der vorstehend abgedruckten Materialien, die uns einige Einsicht in die medicinischen Anschauungen und die Behandlungsweise von

Februarius. Sanguinem non minuas, potionem accipe, omnia quaevis commede, tam accida, quam amara, caput custodi a frigore, vinum sive bonum cervisiam bibe in balneo. Qui 6. 7. sanguinem minuerit, ipso anno morietur. Si quis 3. 7. 13. generatus fuerit, corpus eius usquequaque salvum permanebit, quod Beda Prosbyter adnotavit. Si tonitru sonuerit, inimicorum et divitum mortem significat.

Martius. Sacpo lavare et balneare bonum est, purga dentes, fricans cum sale, non minuas sanguinem, provoca vomitum propter quotidianos febres, quotidie commede semen Ruthae, Salviae, foeniculi, assii ac petrosillini. — Qui 15. 16. sanguinem minuerit, ipso anno morietur et qui 7. minuerit, lumen oculorum amittet. Si tonitru sonuerit, ventos validos ac frugum copiam significat.

Aprilis. Sanguinem minnere propter pulmonem et alia impedimenta. Crudas radices non commede non fumigantes, quia morbum syncopum generant. Qui 6. 7. 16. sanguinem minnerit, eo anno morietur. Qui 8. minuerit, infra 40 dies procul dubio morietur. Qui 1ma intrante Aprilis vulneratus fuerit aut potionem acceperit, aut statim aut cito morietur. Si tonitru sonuerit, incundum, fructiferum annum et iniquorum mortem significat.

Maius. Maius quibusdam infirmis sanus est ac quibusdam non. Si vis sanus fieri, absynthium in vino pius valet quam in pura aqua coctum, bibe potionem, commede salviam, rutham sume. — Qui 7. 15. 18. minuerit sanguinem, eo anno morietur. Si tonitru sonnerit, frugum ac fructuum copiam significat.

Junius. Aquam fontanam propter pulmonem ieiuno stomacho bibe, lac sume coctum, in coena Ceduar, Betonica, Animonia utere. Qui 6. minuerit sanguinem, eo anno morietur. Si tonitru sonuerit, copiam frugum et varias infirmitates in hominibus significat.

Jnlius. Si vis sanus esse, custodi te a nimia dormitatione, ab assato balneo, a piscibus palustribus et a minutione sanguinis, a caulibus et a similibus cibis. Potio tua sit gamandria, ruta, salvia, apium et anetum. — Qui 15. 17. sanguinem minuerit, ipso anno morietur.

Augnstus. Est periculosus; non custodiens te a frigore, infirmus eris, caldis cibis uti ac saepe balneare bonum est. Agrimonia, Polegium sume in refectionem. Qui 19. 20. minnerit sanguinem, eo anno morietur. Qui in primo minuerit, vel vulneratus fuerit, aut potionem acceperit, statim aut in proximo die morietur. Infans si natus fuerit, non proficit, sed dira morte moritur. Si tonitru sonuerit, multi homines aegrotabunt.

September. Aliquas bucellas lacte perfuras ieiunus commede et omnes fructus maturos sume. — Qui 17. 18. sanguinem minuerit, eo anno morietur. Si tertia tonitru sonuerit, copiam frugum significat.

October. Hoc mense tam volatilia quam quadrupeda bona sunt, excepto cancro, qui tunc laeditur a maximo serpente; mustum bibe, potio tua sit Ceduar, galganum et cinamonum. Qui 7. minuerit sanguinem, eo anno morietur. Si tertia tonitru sonuerit, ventum validum et fructuum arborum inopiam significat.

November. Noli calide balneare, potio tua sit zinziber, cinamonum et Cubeba. Qui 16. 17. minuerit sanguinem, eo anno morietur. Si tonitru sonuerit, frugum copiam et annum incundum significat.

December. Custodi cerebrum tuum a frigore, at per totum annum sis sanus in capite, aperi cephalicam et balnea quantum vis, pyretum et zinziber manduca. — Qui 6, 7. 15. sanguinem minuerit, infra 40 dies morietur. Qui finiente Decembri aut infra diem 4. vulneratus fuerit aut potionem acceperit, in proximo morietur. Si tonitru sonuerit, copiam annorum, pacem et concordiam significat.“ —

Katenbringk hat der Abschrift des vorstehend abgedruckten „Regimen sanitatis“ die „Annotatio“ folgen lassen: „Vix credibile est bocce regimen sanitatis a tam celeberrimo viro praescriptum esse maximo propter auguria, quae superstitionem et inanes observationes sapere videntur; credo

[1]) Der Vollständigkeit wegen darf an dieser Stelle, wo alles Material zusammengetragen ist, welches sich in Betreff der ärztlichen Thätigkeit von Coppernicus erhalten hat, der Abdruck eines „regimen sanitatis“ nicht unterlassen werden, welches in zwei Ermländischen Manuscripten als von Copernicus stammend bezeichnet wird. Hipler (in seiner Schrift „Kopernikus und Luther“ S. 68 ff.) hat dieses apokryphe Schriftstück nicht nur abgedruckt, sondern sogar einer philologischen Behandlung für würdig erachtet, wenngleich er selbst die schweren Bedenken hervorhebt, welche gegen die Beziehung auf Coppernicus sprechen. Hipler sagt mit Recht, es sei dieses „regimen sanitatis“ „im besten Falle anderswoher copirt“. Dennoch verzeichnet er bei seinem Abdrucke genau die Varianten der beiden erhaltenen Abschriften.

Das eine Manuscript, in welchem sich jene „Gesundheits-Regelung“ erhalten hat, befindet sich auf dem Braunsberger Stadtarchive und stammt aus dem 17. Jahrhunderte. Die andere Abschrift gehört erst dem 18. Jahrhunderte an, ist aber einem älteren Originale entnommen, welches sich gegenwärtig nicht mehr nachweisen lässt. Sie ist enthalten in Katenbringk, „Miscellanea Varmiensia“, welche im bischöflichen Archive zu Frauenburg aufbewahrt werden. Dieser Sammlung ist der nachfolgende Abdruck entnommen:

„Regimen Sanitatis D. Copernici Canonici Warmiensis.

Jannarius. Bibe do optimo vino, sanguinem non minuas, potionem non accipias, assato balneo ntere, mane commede sed non nimium, nam superflua commestio febres generat. — Qui 1. 2. 5. 7. 8. 15. sanguinem minuerit, ipso anno moritur; si tonitru sonuerit, ventos validos, abundantiam frugum significat.

Copernicus gestatten, dürfte wohl mit Recht die Forderung gestellt werden, dass auch die geeigneten Schlüsse gezogen würden, um die Stellung zu kennzeichnen, welche Coppernicus nach Theorie und Praxis in der Medicin eingenommen. Allein wenn wohlbegründete Scheu den Laien nicht überhaupt zurückhielte, ein Urtheil abzugeben, so würde schon die Stelle, an welcher der vorstehende Aufsatz an die Oeffentlichkeit tritt, und der Leserkreis, an den derselbe sich wendet, dies nicht gestatten. Vielleicht giebt der historische Bericht, wie er in einfacher Form hier zusammengestellt ist, einem Berufenen Veranlassung, die angeregte Frage nach einigen Seiten zu beleuchten.

Das Urtheil des Laien muss sich der Ansicht zuneigen, dass der geniale Reformator unserer Weltanschauung auf diesem Nebengebiete seiner wissenschaftlichen Thätigkeit keine exceptionelle, von den Grundgedanken seines Jahrhunderts abweichende, Stellung eingenommen habe. Er war und blieb hier Kind seiner Zeit, er wandte zur Bekämpfung der Krankheiten diejenigen Mittel an, welche die Erfahrung der vorausgegangenen Jahrhunderte an die Hand gegeben hatte.

Das S. 142 mitgetheilte Recept, dessen Ingredienzien aus allen Reichen der Natur hergeholt sind, hat schon Manchem ein leichtes Lächeln entlockt, dem die Geschichte der Medicin unbekannt geblieben ist. Wer aber auch nur einen Blick in die materia medica des Mittelalters gethan hat, wird dieses Staunen nicht theilen. Selbst in Pharmakopöen, welche lange nach dem Tode von Copperuicus erschienen sind, findet man noch viel complicirtere Recepte, werden noch viel abenteuerlichere Mittel von Fachmännern als heilbringend empfohlen. Die Ingredienzien in dem angeführten Recepte von Coppernicus finden sich sämmtlich in der materia medica des Avicenna.[1])

Auf dem Gebiete, welches Coppernicus beherrschte, dessen Studium er sich zu seinem Lebensberufe erwählt hatte, scheute er sich nicht, gegen die Autorität eines Aristoteles, wie der Bibel anzutreten. In der Medicin dagegen fügte er sich der unumschränkten Herrschaft des Mannes, dessen Regeln länger als ein halbes Jahrtausend, bis in die nenere Zeit hinein als unfehlbar angesehen wurden, Avicenna's, der als der Scheikh Reyes, als der Fürst der Aerzte, im Mittelalter allgemein verehrt wurde. —

Zum Abschluss der vorstehenden Betrachtungen möchte ich noch auf das wunderliche „Elixir Tychonis“ hinweisen, welches im Jahre 1599 — mehr denn ein halbes Jahrhundert nach dem Tode von Coppernicus — sein grosser Bewunderer und Gegner Tycho Brahe dem Kaiser Rudolph als Universalmittel gegen epidemische Krankheiten empfohlen hat.[1]) Ganz besonders ist mit Beziehung auf das mehrfach erwähnte Coppernicanische Recept die Schlussbemerkung hervorzuheben, welche Tycho Brahe seinem Geheimmittel hinzufügt:

„Es kann aber die Wirksamkeit dieser Medicin, welche freilich schon an sich werthvoller als Gold ist, noch sehr erhöht werden, wenn man ihr eine Tinctur beimischt, welche bereitet ist aus je einem Skrupel Korallen, Saphir, Hyacinth, Perlen und einer Goldlösung, wenn man letztere echt erhalten kann.“ („Potest vero haec ipsa medicina, per se omni auro praestantior, adhuc magis exaltari per additionem tincturae corallorum, sapphiri, et hyacinthi et margaritarum materiae resolntae tum qnoqne auri potabilis, si modo verum et genuinum ac corrisivis rebus non inquinatnm et corruptum haberi possit, ita ut de singulis hisce scrupulus unus prius confecto medicamento adiungatur misceaturque.“)

potius aliqua regimina sanitatis ipsius partus esse, iast plurima adscriptitia et fictitia.“

Dieser Bemerkung wird sicherlich ein Jeder sich anschliessen, auch wer der Ansicht huldigt, Coppernicus habe in Betreff seiner ärztlichen Thätigkeit sich den Anschauungen seiner Zeit durchaus accommodirt. Von den „guten“ und „bösen Tagen“ der einzelnen Monate und den thorichten Observanzen ganz zu geschweigen, reichen schon die Angaben über die Folgen der Gewitter in den verschiedenen Jahreszeiten hin, um die Möglichkeit auszuschliessen, dass Coppernicus dieses „regimen“ empfohlen haben könnte.

[1]) Die Zittwerwurzel hat Avicenna zuerst eingeführt, wie das weisse und rothe Sandelholz. Den essbaren armenischen Thon rühmt er als besonders heilkräftig, ebenso Gold und Silber, die er gleich andern Metallen und den Edelsteinen als blutreinigende Mittel zum innern Gebrauche anwendet.

[1]) Das „elixir Tychonis“ ist veröffentlicht worden von Gassendi in seiner „vita Tychonis Brahei“ (p. 280—283).

Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin,

vom 12. bis 14. August 1880.

(Fortsetzung.)

Nach Constituirung der Versammlung wurde zum Vorsitzenden Se. Exc. Herr Geh. Rath v. Dechen gewählt. Als Schriftführer fungirten die Herren Dr. Dathe (Berlin), Dr. Bücking (Berlin), Dr. Tenne (Göttingen). In Abwesenheit des Vereinssecretärs, Herrn Lasard, übernahm Herr Geh. Rath Beyrich das Geschäft der Rechnungsablage für das Jahr 1879. Nach Prüfung derselben durch eine aus Herrn Geh. Hofrath Schmidt (Jena) und Geh. Kammerrath

Grotrian (Braunschweig) bestehende Commission wurde der Verwaltung Decharge ertheilt und interne Fragen über Erwerbung von Corporationsrechten für erzielte Ueberschüsse an eine Commission verwiesen.

In der ersten Sitzung wurden acht Vorträge gehalten. Es sprachen:

1. Dr. K. A. Lossen: Ueber die geognostische Beschaffenheit der näheren Umgebung von Berlin, im Anschluss an sein Werk „Der Boden von Berlin". Auf Veranlassung des Stadtrathes wurden im Boden von Berlin 330 Bohrungen systematisch ausgeführt, so dass kaum ein besser gekannter gefunden werden dürfte und die gewonnenen Resultate allen städtischen Unternehmungen mit grosser Sicherheit zu Grunde gelegt werden können. Die Stadt liegt auf der flachen Alluvial-Insel eines breiten Flussthales, welches im Diluvium ausgewaschen ist. Im Norden wie im Süden (Kreuzberg) erheben sich die diluvialen Ufer mit mehr oder minder steilen Abhängen über die Thalsohle. In dem alten Flussbette lassen sich noch deutlich die Spuren jüngerer und älterer Flussläufe in der Verbreitung des Thalsandes einerseits und andererseits in der Wiesen- und Moorerde, Infusorien- (Bacillarien-) Erde, dem Fluss-, Wiesen- und Moorsand erkennen. Das in der Gegend weitverbreitete Diluvium besteht in den unteren Lagen aus einem mergeligen Geschiebelehm, welcher von Diluvial-Grand und Sand, Paludina diluviana einschliessend, gedeckt und vom paludinenfreien oberen mergeligen Geschiebelehm (mit Decklehm und Decksand) überlagert wird. Das Diluvium erreicht hier eine Mächtigkeit von 70, 80, stellenweise von noch mehr Metern. Das Relief desselben ist nicht eben, sondern undulirt, und der Geschiebelehm, wo er in Hügeln ansteht, hat auf diesen oft seine geringste Mächtigkeit. Der obere diluviale Geschiebelehm erreicht eine Mächtigkeit bis zu 9 Metern, während die jungalluviale Infusorien- oder Bacillarienerde im Thale stellenweise bis 20 Meter Tiefe verfolgt werden konnte.

2. Fr. Ritter v. Hauer gab eine Uebersicht der geologischen Verhältnisse des Hoch- und Mittelgebirges von Bosnien und der Herzegowina an der Hand einer geologischen Uebersichtskarte und der „Grundlinien" der Geologie dieser Länder von Dr. Ed. v. Mojsisovics, Dr. E. Tietze und Dr. A. Bittner (Wien 1880) mit Beiträgen von Dr. Neumayr, C. v. John und einem Vorworte von Fr. v. Hauer. Redner hebt hervor, dass die geologische Aufnahme dieses Gebietes im Auftrage des kais. österreichischen gemeinsamen Ministeriums unter sehr erschwerenden Bedingungen vollzogen worden sei, denn sie habe mit wenigen Mitteln in kurzer Zeit (etwa in 3 Monaten) ausgeführt werden müssen und umfasse ein etwa 1000 geographische Quadratmeilen grosses Gebiet, welches bisher fast ganz unbekannt gewesen und als ein verwildertes Land zu bezeichnen sei. Das gesammte Gebiet wird aus drei parallel von NW. nach SO. streichenden Zonen zusammengesetzt, die man als südliche, mittlere und nördliche unterscheiden kann. Die ältesten Formationen finden sich in der mittleren Zone und gehören der paläozoischen Periode an. Besonders sind es Phyllite des Culms, welche hier gleichzeitig als Hauptträger der Erzlagerstätten auftreten, deren Aufsuchung im Gange ist. Darüber erscheinen jüngere rothe Sandsteine, welche ihre Stellung zwischen Dyas und Trias einnehmen und von einer Entwickelung südalpiner Triaskalksteine, Hallstädter Kalk mit grossem Petrefactenreichthum, und stellenweise von älteren Gosauhildungen überlagert werden. Die südliche Zone ist ein dem Kreidegebirge angehöriges Karstland, welches wesentlich aus Rudistinkalk besteht, der in Falten Eocaengesteine aufnimmt. Die nördliche Zone besteht aus Flysch, dessen Sandsteine Fucoiden enthalten. Am Nordrande, gegen das Savegebiet hin lagern sich marine Tertiärschichten an, südlich im Lande Süsswassertertiär, welches reich an Braunkohlen ist. An einigen Stellen findet man Trachytdurchbrüche, mit denen im Zusammenhange Silbererze brechen. Hier und da treten auch mächtige Interpositionen von Gabbro, Grünstein und Serpentin auf, letzterer mitunter reich an Chromeisenerz.

Von nicht minderem Interesse war die Darstellung der Ursachen, welche vor einiger Zeit das Versaufen der Braunkohlengruben in der Umgebung von Teplitz durch die dort im Porphyr angeschrotenen Mineralwasser zur Folge hatten, sowie der Mittel, in Zukunft dem Verschwinden des Teplitzer Wassers vorzubeugen durch Tiefbohrungen und Fassung des Bohrloches, dessen Tiefstes weit unter der Sohle der Braunkohlenflötze jener Gegend liegen müsste. Der Vortrag v. Hauer's über diesen Gegenstand wurde unterstützt durch eine „Geologische und Grubenrevier-Karte des Kohlenbeckens von Teplitz-Dux-Brüx, nach den neuesten Aufnahmen im Maassstabe von 1 : 10 000 entworfen und herausgegeben von Heinr. Wolf, k. k. Bergrath und Chefgeologen der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien."

3. Herr Dr. Karl Koch, Landesgeolog zu Wiesbaden, entwickelte im Anschluss an v. Hauer's Vortrag, wie der Grubenhan auch mit Unrecht für Veränderungen der Wasserführung von Thermal- und Mineralquellen verantwortlich gemacht werden kann, an einem speciellen Beispiele von Ems. Zur Zeit, als die Nachrichten vom Ausbleiben der Teplitzer Wasser die Zeitungen durchliefen, glaubte man auch an den

Emser Quellen eine bedenkliche Abnahme des Wassers bemerkt zu haben. Man gab den Gruben der Umgebung Schuld, dass in ihnen ebenfalls die Wasserzüge angehauen worden wären und drang daranf, dass im Interesse des Kurortes der Silberbergbau von der Regierung untersagt werden möge. Eine von dieser veranlasste Untersuchnng der geologischen Verhältnisse der betreffenden Gegend wies indessen nach, dass die Wasser zwar wirklich in ihrer Menge abgenommen hätten, dass aber dieselben in den Gruben nicht zugenommen, dass diese keine Kohlensäureentwickelung und keine Temperaturerhöhnng bemerken liessen nnd der Grund der Wasserabnahme auf einem anderen Gebiete gesucht werden müsse. In der That zeigte sich, dass, nachdem die im Laufe der Zeit in den Abflussröhren der Quellen gebildeten Inkrustate entfernt worden waren, die frühere Wasserführung derselben sich wieder einstellte. Ein grösserer Feind der Quellen sei das Lahnbett; in ihm entspringen mehr Quellen als in Ems. Nach einer Schätzung der Wirknngen, welche diese im Lahnwasser entspringenden Thermalquellen auf die Eisbildnng im verflossenen kalten Winter ausübten, mögen sich die hier auftretenden Mengen Wassers zur gesammten Wasserführung der gefassten Quellen wie 4 : 3 verhalten.

4. Herr Bergmeister Dr. Kossmann (Beuthen, Oberschlesien). In der Flur Zawada bei Peiskretscham, Kreis Gleiwitz in Oberschlesien, sind drei Schürfbohrlöcher zur Erbohrung von Steinkohlen gestossen worden. Die Bohrlöcher haben einen Anfangsdurchmesser von 30 cm. Bei 250 m Tiefe haben dieselben die auf der Grenze des Muschelkalkes nnd des Buntsandsteins verhandenen Wasser angebohrt. Als vor zwei Jahren diese Wasserklüfte mit dem ersten Loche erbohrt wurden, standen die Wasser unter solcher Spannnng, dass sie 4 m hoch über die Sohle des Kalksteinbruches, in welchem die Bohrlöcher angesetzt worden sind, emporsprangen, grosse Felsstücke mit sich emporreissend nnd mit solchem Getöse hervordringend, dass die bohrenden Berglente erschreckt davonliefen. Noch hente dringen die Wasser spontan 1 m hoch über den Boden hervor, nach Art artesischer Brunnen, und beträgt der Zufluss nach Messungen ca. 25 cbm pro Minute.

Diese Wassermengen sind von dem Ingenieur Bergrath Salbach zu Dresden, welcher mit der Ausarbeitung des Projectes für die Wasserversorgung Oberschlesiens beauftragt ist, als Grundlage für dieselbe ausersehen, und liegt das bezügliche Project bereits den competenten Behörden vor. Mit Rücksicht auf die Erhaltung dieser Wasserquelle, welche schon jetzt für den ganzen Industriebezirk Oberschlesiens von hervorragender Bedeutung ist, hat das königl. Oberbergamt zu Breslau im Wege der Bezirkspolizeiordnung einen Schutzbezirk proklamirt, welcher in westöstlicher Richtnng jederseits 2 Meilen des Wassercentrums, in nordsüdlicher Richtung über 1 Meile vom Centrum aus, mithin nahezu 10 Quadratmeilen begreift. Die Grenzen liegen auch nahezu an dem Rande, an welchem sich südlich der Muschelkalk dem Steinkohlengebirge anlagert und geht von Ujest über Kiefernstädtl nach Gleiwitz, von dort nach Rokitnitz nnd Repten, 1 Meile südlich von Tarnowitz und 1 Meile westlich von Beuthen über Tost nach dem Anfangspunkt zurück. Innerhalb dieses Schutzbezirkes sind alle Schurfarbeiten untersagt oder nur mit Genehmigung der Bergrevierbeamten zulässig. Der Betrieb bereits verliehener Gruben wird anf Grund des vorzulegenden Betriebsplanes controlirt und eventuell untersagt werden.

5. Herr Professor Dr. Fraas (Stuttgart) stellte anknüpfend an den ersten Vortrag Vergleiche an zwischen dem nordischen Diluvium und dem der südlichen Länder. Der vom Loess verschiedene Lehm der Umgebung von Cannstadt sei nur $2^1/_2$ m mächtig und die Reste von Elephanten, Rhinoceroten etc. finden sich stets unter ihm oder darin, nnd unter den Geschieben mit Mammnth lagere eine Schicht mit Landschnecken. Weiter südlich verschwinde dieser Lehm. In Syrien sei nichts mehr davon bemerkbar, während Geschiebe mit nordischen Knochen zahlreich vertreten wären. Wie bei uns die Knochen unter dem Loess oft vermittelst kohlensauren Kalkes zusammengesintert seien, so seien die Knochenablagerungen des Südens, wie z. B. im Nussbaumthal des Libanon von ähnlicher Bildung. Der Redner fand daselbst zusammengebackene Knochen von Rhinoceros tichorhinus, Bos priscus, von Ursus (der am Libanon nicht mehr lebt), von Ziegen, Schafen, Hirschen etc. mit Feuersteinsplittern. Eine fingerdicke Kruste der sog. terra rossa vertrete im Süden das gleichzeitige und mächtige Diluvium der nordischen Gegenden um Berlin.

6. Herr Geh. Kammerrath Grotrian (Braunschweig) legte einen bei anderthalb Meter Tiefe im sog. Moorsande von Kalvörde bei Hadersleben beim Graben eines Brunnens gefundenen Bärenschädel vor, welcher seiner Beschaffenheit nach für jünger als diluvial, und von Fraas für einen solchen des braunen Bären gehalten wurde.

7. Herr Dr. Hornstein (Cassel) macht Mittheilnng über Anffindung von Plänergeschieben im Habichtswalde, von denen er ein Stück mit *Inoceramus striato-costatus* Gümbel vorlegt. Die Geschiebe haben sich unterhalb des sog. Asch, eines Sammelteiches für die Wilhelmshöher Wasserkünste, gefunden, an dem

Abhange nach dem zwischen Basalthöhen hinführenden Druselthale. Der Punkt ist den Geologen der Gegend wohl bekannt durch den in nächster Nähe ca. 30 m höher dem Basaltconglomerat eingelagerten Polirschiefer mit *Leuciscus leptus*, Blattabdrücken etc. Es bilden die Geschiebe eine Schicht im Braunkohlensand, dem also Basaltconglomerat nnd wohl auch Basalt noch übergelagert sind. Durch diese letzteren Gebilde muss nach der Ablagerung der Geschiebe der Weg verlegt worden sein, auf welchem dieselben an ihre jetzige Lagerstätte gelangten, da die heutigen topographischen Verhältnisse einen Transport von den uns bekannten, übrigens ziemlich entfernten Plänervorkommnissen nicht gestatten. Die nächsten derartigen Punkte in der Paderhorner Gegend und südlich davon sind zum mindesten in gerader Linie 60 km entfernt. Es weisen die Funde daher auf bedentende Veränderungen in der Configuration der Gegend hin, welche nach, beziehungsweise während der Oligocänzeit stattfanden, jedenfalls wesentlich veranlasst durch die Erhebung der Basaltmassen, die den Habichtswald der Hauptsache nach bilden. Es wird von Interesse sein, weiteren Funden der betreffenden Art nachzuforschen, um wo möglich den Weg, auf welchem die Geschiebe transportirt wurden, nnd den Ort, von welchem sie stammen, dadurch feststellen zu können.

8. Herr Professor H. Credner (Leipzig) sprach über die Verbreitung einheimischen Gesteinmateriales in dem Geschiebelehme Sachsens und zeigte an einer Reihe von Beispielen, dass dasselbe in voller Uebereinstimmung mit der Richtung der Gletscherschrammen bei Taucha, Bencha und Lommatzsch und in Gemeinschaft mit dem echt nordischen Materiale des Geschiebelehms — also der Grundmoraine des skandinavisch-norddentschen Gletschers der Eiszeit — stets in südlicher oder fast südlicher Richtung nach seinen jetzigen Fundplätzen gewandert ist. Die Bahn dieses Transportes ist eine dem Laufe der Flüsse und der Neigung des Terrains entgegengesetzte, so dass die einheimischen Geschiebe aus niederen in höhere Niveaus verschleppt worden sind. Bei dieser ihrer mit dem Eise nach Süden gerichteten Wanderung erhielten viele derselben jene für die gröberen Bestandtheile der Grundmorainen so charakteristischen Schlifflächen und Schrammen (Scheuersteine) oder Ritzen (gekritzte Geschiebe). Die Bahnen, welche diese einheimischen Geschiebe eingeschlagen haben, lassen sich sehr dentlich bei den höchst eigenartigen und mit anderen Gesteinsvorkommnissen nicht zn verwechselnden Rochlitzer Tuffen, Oschatzer Grauwacken, Strehla'er Andalusitschiefern, Grannliten und Sericitgneissen von deren nrsprünglicher Heimath bis zu ihrer jetzigen Lagerstätte verfolgen. Der Redner erblickte in dieser gesetzmässigen Vertheilung des einheimischen Gesteinsmateriales in dem Geschiebelehme einen neuen, sprechenden Beleg für die Glacialtheorie.

Am Nachmittage, von 2—4 Uhr, wurden das königl. Mnsenm für Berg- nnd Hüttenwesen, sowie die Sammlungen der königl. geologischen Landesanstalt besucht. Wenn schon das Gebäude der Bergakademie an sich in seiner inneren Einrichtung und änsseren architektonischen Ansstattung Bewunderung erregte, so machte es einen wohlthuenden Eindruck, in den Sammlungen die Ergebnisse rein wissenschaftlicher Erforschnng der geologischen Beschaffenheit des Landes in Verbindung mit der technischen Gewinnung der Rohprodncte bis zur Auswerthnng derselben zn den feinsten Gegenständen des menschlichen Gewerhfleisses in organischem Zusammenhange nnd mit vielem Geschmack anfgestellt zu finden. Ein schönes und übersichtliches Bild der materiellen Elemente, auf denen ein ideales Staatsleben beruht.

Um 4 Uhr begab sich die Versammlung vermittelst bereit gehaltener Omnibuswagen nach Rixdorf, zur Besichtigung der dortigen Aufschlüsse im Diluvinm, in welchem besonders die mächtige, mit nordischen Geschieben von Granit (darunter auch ein schöner Småland-Granit mit Blanquarz), Gneiss und Porphyren beladene und Paludina diluviana führende, von oberem Geschiebelehm bedeckte Masse des oberen Diluvialsandes zu Tage lag.

Eine Einladung seitens der Herren Geschäftsführer, der Herren Geh. Räthe Beyrich nnd Hanchecorne, vereinigte die Gesellschaft Abends zu einem heiteren Mahle im Saale des zoologischen Gartens.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 4. April 1880 starh zu Gloucester Gardens William Couperus Macleod, geboren am 16. September 1805 zn Pondicherry in Vorderindien. Er gehörte seit 1822 der indischen Armee an und nahm im Dienste derselben im Anfange der dreissiger Jahre an einer Expedition zur Feststellung der Grenze des britischen Schutzstaates Manipur gegen Barma Theil. Sein Bericht über diese Reise ist nicht veröffentlicht worden. 1836—37 nnternahm er eine noch viel wichtigere Reise im Auftrage des Commissionärs von Tenasserim, dem er beigegeben war; er sollte einen Handelsverkehr mit Jünnan anzubahnen versuchen. Ueher Schieng-mai und Kiang-tung gelangte er bis Kiang-hung am oberen Mekong; der Eintritt in Jünnan aber wurde ihm verwehrt. Diese Reise ging zum grossen Theil dnrch bis

dahin unbekannte Gebiete, und sein Bericht (im Auszug in dem Journal of the Asiatic Society of Bengal, vollständig erst 1869 erschienen) blieb bis zum Erscheinen von Garnier's Reisewerk (1870) die einzige Quelle über dieselben. Macleod diente bis 1868 im indischen Heere.

Dr. Edward L. Moss, englischer Marinearzt, ist mit dem englischen Kadettenschulschiff „Atalanta" untergegangen (wahrscheinlich am 12. April 1880). Er machte die Nares'sche Polarexpedition 1875/76 an Bord des „Alert" mit und brachte unter den grössten Schwierigkeiten hergestellte werthvolle Aquarellbilder mit, die wohl einzig in ihrer Art sind; einige davon sind in seinem Werke „Shores of the Polar Sea" (London 1878) facsimilirt.

Am 8. Mai 1880 starb zu Cannes Pater Anton Horner, geboren am 20. Juni 1827 zu Schönenburg im Elsass. 1854 begab er sich nach Réunion und 1863 nach Sansibar; er war in Ostafrika unausgesetzt für die schwarze Rasse thätig, durch Bekehrung, Bekämpfung des Sklavenhandels, Unterstützung von anderen Missionären und Reisenden, Anlage von landwirthschaftlichen Stationen etc. Im Mai 1879 begab er sich nach Cannes, um seine zerrüttete Gesundheit wiederherzustellen. Seit 1873 war er Ehrenmitglied der Londoner Geographischen Gesellschaft.

Am 13. Juni 1880 starb Professor Dr. P. Ansted im 66. Lebensjahre. Er war bedeutend auf den Gebieten der Geologie und der physischen Geographie, sowohl als Schriftsteller wie als Lehrer (besonders an Cambridger Anstalten). Am bekanntesten ist sein Handbuch der physischen Geographie (1867); ausserdem veröffentlichte er u. A.: The Gold-Seeker's Manual, 1849; Shorst Trip in Hungary and Transylvania, 1862; The Channel Islands, 1862; The Jonian Islands, 1863.

Cadenhead, geboren 1849 zu Wakefield, und Kapitän Carter, geboren am 20. April 1841 zu Castleview in Kilkenny, Mitglieder der belgischen Afrikaexpeditionen, wurden am 24. Juni 1880 zu Mpimhwe, zehn Tagereisen vom Hikwasee in Ostafrika, von Leuten des Negerkönigs Mirambo (ohne dessen Absicht) ermordet.

Im August 1880 starb zu Slawuta in Wolhynien Dr. Philipp Jacob Bruun, Professor der Geschichte an der Universität zu Odessa. Geboren in Finnland 1804, studirte er in Dorpat, Berlin, Genf und Paris und docirte von 1832 bis 1871 in Odessa. Seine Schriften, russisch, deutsch und französisch abgefasst, beziehen sich hauptsächlich auf Geschichte und Geographie der Pontusländer; zu nennen sind „Historische und geographische Untersuchungen über Südrussland 1852 bis 1880"; Abhandlungen über den Priester Johannes, über die alte Topographie von Bessarabien, der Krim etc., Commentare zu den Schriften verschiedener Reisenden des 15., 16. und 17. Jahrhunderts; Noten zu Kapitän Telfer's Ausgabe von „The Bondage and Travels of Johann Schiltberger 1396—1427", welche 1879 für die Hakluyt Society gedruckt wurde, und vieles Andere.

Anfang October 1880 starb zu Pitminster bei Taunton der englische Marine-Kapitän Hobson. 1857—59 betheiligte er sich an der Polarfahrt Mc. Clintock's auf der „Fox" und führte die Schlittenexpedition nach King-William-Land, welche den einzigen Bericht über den Verlauf der Franklin'schen Expedition und über Sir John Franklin's Tod auffand.

Am 28. November 1880 starb zu London Lady Sabine, die Frau des berühmten Sir Edward Sabine, des „Nestors der Physik der Erde", 72 Jahre alt. Sie hat ihrem Gemahl bei seinen Untersuchungen, namentlich über Erdmagnetismus, wesentliche Beihilfe geleistet, übersetzte Humboldt's „Kosmos" und „Ansichten der Natur" und veröffentlichte mehrere selbstständige wissenschaftliche Schriften.

Am 29. November 1880 starb im südöstlichen Afrika, vier Tagereisen von Umzila's Kraal T. L. Phipson-Wyhrants, englischer Kapitän und Afrikareisender, geboren am 29. November 1846. Als Offizier stand er in Gibraltar, Manritius und Südafrika und machte viele Reisen; unter Anderem begleitete er 1874 Chas. Brownlee auf einer politischen Mission zu dem mächtigen Kaffernhäuptling Kreli. Bei seiner Rückkehr veröffentlichte er eine Reihe von Abhandlungen über Kafferland und seine Bewohner im „Cape Monthly Magazine", welche auch gesondert erschienen, sowie Beiträge in südafrikanischen und englischen Zeitschriften über südafrikanische Verhältnisse, die er gründlich kannte. Im Jahre 1880 verliess er England an der Spitze einer vorzüglich organisirten und ausgerüsteten Expedition — er hatte einige Jahre vorher seinen Abschied genommen —, um das Gebiet zwischen den Flüssen Zambesi und Limpopo zu erforschen; ihn begleiteten vier Europäer und hundert auserlesene Eingeborene unter Tschuma, Livingstone's Begleiter. Leider erreichte er erst in gefährlich weit vorgeschrittener Zeit des tropischen Jahres sein Erforschungsgebiet, zunächst die Mündung des Sabi bei Sofala, welche durch ihn genau festgestellt wurde. Ein Versuch, den Fluss hinaufzufahren, misslang; er musste umkehren und mehr Träger miethen. Einen Monat später war er dem Fieber erlegen und mit ihm zwei seiner weissen Gefährten, Dr. Carr und Mr. Mears, nachdem sie nur etwa 110 englische Meilen weit in

das Innere vorgedrungen waren. Kapitän Owen führte die Expedition nach Inhambane und Natal zurück.

Im December 1880 starb der französische Botaniker Lécard, welcher 1880 Senegambien bereiste, am Niger eine neue Art Weinrebe fand und nach Frankreich verpflanzte, bald nach seiner Rückkehr in sein Vaterland.

Am 27. Januar 1881 starb in Prag Dr. Emanuel Bořický, Professor der Mineralogie an der dortigen Universität.

Am 6. April 1881 starb in Salzburg Dr. med. Anton Sauter, k. k. Sanitätsrath und pensionirter Bezirksarzt, einer der bekanntesten österreichischen Botaniker, geboren am 18. April 1800 zu Grossarl im salzburgischen Pongau. Seine Gymnasialbildung erhielt er in Salzburg, in Graz widmete er sich dem philosophischen Studium, sodann dem der Medicin in Wien von 1820—1826, wo er durch Jacquin der Botanik zugeführt wurde. Seine Inaugural-Dissertation vom Jahre 1826 betraf „Versuche einer geographisch-botanischen Schilderung der Umgehungen Wiens", wodurch die Aufmerksamkeit der Pflanzenkundigen auf ihn gelenkt wurde, nachdem er sich bereits als rühriger Erforscher der Alpenflora bekannt gemacht hatte. Nach seiner, am 8. August 1826 erfolgten Promotion war Sauter anderthalb Jahre lang Secundärarzt am St. Johanneshospitale in Salzburg, seit 1828 Landgerichtsarzt zu Kitzbühel, 1829 ging er als Stadtarzt nach Bregenz, 1830 als k. k. Bezirksarzt nach Zell am See im Pinzgau, 1836 nach Mitterstill ebendaselbst, 1840 als Kreisarzt nach Ried in Oberösterreich, bald aber nach Steyer in gleicher Eigenschaft, von 1848—71 endlich war er als Kreis- und Bezirksarzt in Salzburg thätig. An allen diesen Orten fand Sauter auch hinreichende Gelegenheit, seine botanischen Kenntnisse zu erweitern, so dass er bei genialer Begabung, scharfsichtigem Auge und treuestem Gedächtnisse allmählig einer der ersten deutschen Florenkenner wurde, der sich jedoch selbst beschränkend nur der heimischen Flora, besonders derjenigen der Ostalpen, widmete. Sauter's Namen knüpfte Nees von Esenbeck an ein alpines Lebermoos (*Sauteria alpina*), Hoppe an ein alpines Hungerblümchen (*Draba Sauteri*), Schimper an drei alpine Laubmoose (*Bryum*, *Dicranum*, *Hypnum Sauteri*), andere Gelehrte noch an zwei Flechten und acht Algen. Sauter's Hauptwerk „Flora der Gefässpflanzen des Herzogthums Salzburg" erschien 1879 in zweiter Auflage. Sauter war ausserdem auch Enthomolog und hinterliess eine Sammlung von 4000 Käfern, unter ihnen 10 sehr seltene und für Salzburg neue Arten, ausserdem eine reiche Sammlung von Schmetterlingen, Zwei- und Netzflüglern, sowie eine Conchyliensammlung. Auch regte er im Jahre 1860 die Gründung einer „Gesellschaft für Salzburger Landeskunde" an, der er von 1864 bis 1874 vorstand, wie er auch neben Bekleidung anderer Ehrenämter Mitglied des Verwaltungsrathes des „Museum Carolino-Augusteum" war.

Am 30. April 1881 starb zu Eichstätt der Gymnasialprofessor Karl Kugler. Er war geboren am 20. Mai 1803 zu Monheim in Schwaben und wirkte von 1829 bis an seinen Tod als Lehrer in Eichstätt. Von seinen Schriften sind zu nennen: „Die Altmühlalp, d. h. das Altmühlthal innerhalb seines Berglandes, topographisch, historisch und landschaftlich dargestellt" (1868) und „Erklärung von tausend Ortsnamen der Altmühlalp und ihres Umkreises" (1873).

Am 17. (5.) Mai 1881 starb in Wilna Dr. Adam Ferdinand Ritter von Adamovicz, M. A. N. (vergl. p. 106, 123), kaiserlich russischer wirklicher Staatsrath, Professor emer. der Medicin in Wilna, Präsident der Société impériale de Médecine de Vilna. Bereits am 13. April 1872 hatte derselbe sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert.

Am 29. Mai 1881 starb zu Antananarivo auf der Insel Madagascar der Afrikareisende Johann Maria Hildebrandt. Sein Vater war der berühmte Porträt- und Historienmaler an der Düsseldorfer Maler-Akademie Theodor Hildebrandt. Johann Maria Hildebrandt, geboren zu Düsseldorf am 13. März 1847, besuchte das Düsseldorfer Gymnasium, trat mit 17 Jahren auf Wunsch seines Vaters in eine Maschinenbauanstalt ein, verlor daselbst aber sein rechtes Auge und widmete sich sodann der Gärtnerei und Botanik. In den botanischen Gärten zu Halle und Berlin hatte er eine vorzügliche praktische Schule und hörte dabei auch botanische Vorlesungen an den dortigen Hochschulen. Bald erwachte in ihm eine unwiderstehliche Reiselust. Er lernte deshalb Arabisch und unternahm vom 2. März 1872 bis 4. September 1874 seine erste afrikanische Reise, während welcher er das Rothe Meer, die arabische und afrikanische Küste besuchte und bedeutende geologische, botanische, zoologische und ethnologische Ausbeute fand, in Folge deren ihm die Unterstützung der Berliner Akademie der Wissenschaften, der Afrikanischen und Anthropologischen Gesellschaft daselbst zu Theil wurde. Am 27. Januar 1875 begab er sich zum zweiten Male nach Afrika, von wo er am 13. November 1877 nach Berlin zurückkehrte. Er ging zunächst nach Aden, von da aus nach dem Somallande und nach der Comoren-Insel Johanna, die er drei Monate lang durchforschte. Im September 1875 zog er von Sansibar aus der Küste entlang nach Pangani, Malindi und Lamu, um den besten Weg nach dem Innern zu erkunden. Er erkrankte jedoch und kehrte

nach Sansibar zurück. Im November 1876 drang er in das Innere bis Kitui in Ukambs vor, ohne jedoch sein lang ersehntes Ziel, den Kenia, zu erreichen, woran ihn der Aufruhr seiner Begleitung verhinderte. Auch diese Expedition war reich an wissenschaftlichen Ergebnissen. Am 20. Februar 1879 trat er seine dritte und letzte Reise an nach der Insel Madagascar, von welcher er jedoch nicht zurückkehren sollte. Das Fieber, welches ihn auch auf seinen beiden früheren Expeditionen verfolgt hatte, raffte ihn hinweg. Auf dieser dritten Reise war es ihm gelungen, über das tragische Ende des Bremer Reisenden Dr. Rautenberg, welcher im August 1878 in der Nähe von Nossi-Bé ermordet worden war, Aufklärung zu verschaffen.

Am 31. (19.) Mai 1881 starb nach kurzer Krankheit in St. Petersburg der Geheime Rath Johannes Albert Bernhard von Dorn, geboren zu Scheuerfeld im Herzogthum Coburg am 11. Mai 1804. Im Jahre 1826 wurde er an die Universität in Charkow und 1835 als Professor der Geschichte und Geographie Asiens an das orientalische Institut in St. Petersburg berufen.

Am 1. Juni 1881 starb zu Paris Max Paul Emil Littré, ausgezeichneter französischer Gelehrter, durch medicinisch-geschichtliche, philosophisch- und historisch-philologische Werke bekannt, als dessen Hauptwerk der „Dictionnaire de la langue française" zu betrachten ist, Senator und Mitglied der Akademie, am 1. Februar 1801 zu Paris geboren.

Am 4. Juni 1881 starb zu Wien Franz Freiherr von Uchatius, Feldmarschalllieutenant und Commandant der Artilleriezeugfabrik im Arsenal zu Wien, k. k. Geheimrath, der Erfinder der Stahlbronze, jener metallischen Mischung, aus welcher das neue artilleristische Material der österreichischen Armee besteht. Er war am 20. October 1811 in Theresienfeld geboren.

Am 13. Juni 1881 starb zu Erlangen Dr. Wilhelm Gottlob Rosenhauer, Professor der Zoologie an der Universität daselbst (vergl. p. 103). Er wurde am 11. September 1813 zu Wunsiedel geboren, wo sein Vater Landarzt war, studirte in Erlangen Medicin und wurde am 3. Februar 1838 mit auszeichnenden Prädikaten zum Doctor der Medicin promovirt. Seit 1843 gehörte er der Universität als Custos des Naturaliencabinets, seit 1852 auch als Privatdocent, seit 1858 als ausserordentlicher Professor an. Während dieser Zeit hat er für die Specialzwecke seines Faches theils selbst Reisen bis nach Ungarn unternommen, theils auf seine Kosten das südliche Spanien in entomologischer Hinsicht durchforschen lassen und die Resultate dieser Specialuntersuchungen literarisch veröffentlicht. Von Jugend auf zur Beobachtung des thierischen Lebens sich hingezogen fühlend, erlangte er als Lehrer und als Schriftsteller auf dem Gebiete der descriptiven Zoologie nach vielen Jahren der Arbeit und Sorge eine solche Anerkennung, dass auch die äusseren Erfolge nicht fehlten. Der Verblichene war Mitglied vieler naturwissenschaftlicher Vereine des In- und Auslandes, im Jahre 1857 wurde ihm von der königlich bayerischen Akadcmie der Wissenschaften die grosse goldene Medaille verliehen, im Jahre 1873 von Seiten der russischen Regierung der Stanislaus-Orden II. Klasse; auch war er im Besitze der von der Akademie der Wissenschaften zu Moskau verliehenen grossen silbernen Medaille für Kunst und Wissenschaft. In seiner Thätigkeit wurde er in den letzten Jahren durch Krankheit gestört. Viele grössere und kleinere Publikationen sind Zeugnisse seiner schriftstellerischen Thätigkeit. Zu bedauern ist nur, dass Rosenhauer, von schweren Leiden heimgesucht, nicht mehr die Kraft fand, seine Lieblingsarbeit, ein grösseres biologisches Werk, zu vollenden, das nicht nur zahlreiche Neubeschreibungen von Larven bringen, sondern seine ganze reiche Erfahrung im Sammeln und in der Zucht von Insecten enthalten sollte. Der Nachlass wird, von seinen Schülern bearbeitet, nach und nach dem Drucke übergeben werden.

Am 23. Juni 1881 starb zu Frankfurt a. M. Dr. Matthias Jacob Schleiden (vergl. p. 103). Geboren am 5. April 1804 zu Hamburg, erhielt er seine Gymnasialbildung auf dem dortigen Johanneum, studirte in Heidelberg von 1824—1827 Jurisprudenz, wandte sich aber seit 1833 in Göttingen unter Bartling's Leitung und dann in Berlin den Naturwissenschaften zu. Er kam im Jahre 1839 als Professor der Botanik nach Jena und begann hier seine Thätigkeit mit der Ausarbeitung der „Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik" (Leipzig 1842—1844). Neben dem genannten Hauptwerk hat Schleiden während seiner Lehrthätigkeit in Jena eine ganze Reihe von Arbeiten veröffentlicht; die „Beiträge zur Anatomie der Cacteen", die Abhandlung über die Sarsaparille, seine „Beiträge zur Botanik" (gesammelte Aufsätze), der „Grundriss der Botanik" für seine Vorlesungen, das „Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik" und die „Physiologie der Pflanzen und Thiere" mögen hier erwähnt sein. Mit K. Nägeli, jetzt Professor der Botanik in München, gründete er die „Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik", die jedoch vier Hefte nicht überschritt. In Jena wandte sich Schleiden auch einer zweiten Richtung der schriftstellerischen Thätigkeit zu. Hatten seine obengenannten Werke nur die Fachgenossen interessirt, so drang 1847 mit seinem Buche „die Pflanze und ihr Leben" sein Name in die weitesten

Kreise. Schleiden popularisirte seine Wissenschaft, und welchen Anklang er damit fand, beweisen die sechs Auflagen nnd die Uebersetzungen ins Englische, Französische und Holländische. Auch ein anderes 1855 erschienenes Werk, seine die verschiedensten Themata („die Natur der Töne und die Töne der Natur", „Swedenborg und der Aberglaube" n. s. w.) behandelnden „Studien" athmen den gleichen Geist. — Schleiden wirkte bis 1862 in Jena, ging im nächsten Jahre als Professor nach Dorpat, verliess jedoch 1864 diese Universität wieder nnd lebte nun abwechselnd in Dresden, Wiesbaden nnd Frankfurt a. M., doch nicht, um unthätig auf gesammelten Lorbeeren zu ruhen. Ausser seiner Schrift über „die Bedeutung der Juden für die Erhaltung und Wiederbelebung der Wissenschaften im Mittelalter" und dem Buche „die Rose, Geschichte und Symbolik in ethnographischer und culturhistorischer Beziehung" fällt in diese Periode das zweite populäre Hauptwerk „das Meer". Von seinen Schriften erwähnen wir noch „Pflanzenphysiologie, Thierphysiologie und Theorie der Pflanzencultur" (3. Band der Braunschweigischen Encyklopädie), die „Landenge von Suez", „zur Theorie des Erkennens durch den Geruchssinn", „der Materialismus der neuen deutschen Naturwissenschaft", „Für Baum und Wald", „das Salz".

Am 1. Juli 1881 starb zu Berlin Rudolph Hermann Lotze. Derselbe wurde am 21. Mai 1817 zu Bautzen geboren. Nach Absolvirung des Gymnasiums widmete sich der 17jährige Jüngling der Medicin und Philosophie und zwar mit solchem Erfolge, dass er sich 1839 in beiden Facultäten zu Leipzig habilitiren konnte. Auf sein Erstlingswerk „die Metaphysik" (1841) folgte die „Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften". Beide Werke bezeichnen deutlich die Richtung, in welcher sich der Philosoph fortan bewegt hat. Denn er betrachtete es als seine Lebensaufgabe, den unauflöslichsten Zusammenhang von Mechanismus und Teleologie nachzuweisen. Seit 1842 wirkte er als ausserordentlicher Professor der Philosophie in Leipzig, seit 1844 als Ordinarius in Göttingen unter immer wachsendem Beifall. Nachdem er noch eine „Physiologie" und eine „Medicinische Psychologie" veröffentlicht, wandte er sich ganz den philosophischen Disciplinen zu. In seinem glänzend und populär geschriebenen Werke „Mikrokosmus" (3. Auflage 1876) trug er den Gebildeten seine Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit vor, während er sich in seiner „Geschichte der Aesthetik in Deutschland" und manchen Streitschriften mehr an die Gelehrten wandte. Seit 1874 war er mit der Darstellung seines Systems der Philosophie beschäftigt; bereits waren die „Logik" und „Metaphysik" in ausführlicher Bearbeitung erschienen, als ihn der Tod in Berlin, wohin er vor Kurzem berufen war, hinwegraffte.

Am 1. Juli 1881 starb zu Paris der berühmte Chemiker H. E. Sainte-Claire Deville. Er war am 11. März 1818 auf St. Thomas, einer der Antillen, geboren und früh nach Frankreich gekommen. Begeistert für die Chemie und kaum der Schulbank entwachsen, liess er auf seine Kosten ein Laboratorium bauen, in welchem er neun Jahre hindurch den eifrigsten Studien und Forschungen oblag. Im Jahre 1844 wurde er mit der Organisation der medicinischen Facultät in Besançon beauftragt und kam als Nachfolger Balard's an der Normalschule 1851 nach Paris zurück. Die ersten Arbeiten Saint-Claire's beziehen sich auf die organische Chemie. Er hat interessante Arbeiten über die Harzstoffe veröffentlicht. In den funfziger Jahren begann er sich mit den Metallen und ihren Combinationen eingehend zu beschäftigen und ihm verdankt man die billigere Darstellung des bis dahin kaum bekannten Aluminiums, welches seitdem ein wirklicher Handelsartikel geworden ist. Er hat auch Untersuchungen über Platina und verwandte Metalle, sowie über das Petroleum und die Mineralöle, welche bei den Dampfmaschinen zur Verwendung kommen, angestellt.

Am 9. Juli 1881 starb zu München Dr. Mathias Trettenbacher, M. A. N. (vergl. p. 106), praktischer Arzt in München, geboren am 10. Mai 1805 in Pöttmes bei Neuburg an der Donau als der Sohn des Chirurgen Johann Baptist Trettenbacher, welcher später nach München übersiedelte. Hier erhielt der Sohn seine Gymnasialbildung und stärkte seine anfangs schwächliche Gesundheit durch weite, während der Ferienzeit ausgeführte Fusstouren, welche ihn nach der Schweiz bis an den St. Gotthard, nach Wien und Ungarn, nach Triest, Amsterdam nnd Paris führten. Im Jahre 1827 bezog er die Universität nnd widmete sich bis 1832 dem Studium der Medicin. Er promovirte im Jahre 1832 und setzte auch nachdem seine theoretischen Studien fort, weshalb er 1834 ein halbes Jahr in Wien zubrachte. Während seiner Studienzeit in München verbanden ihn die freundschaftlichsten Beziehungen mit Alexander Braun, Karl Schimper und dessen Bruder Wilhelm, sowie Louis Agassiz, welche wiederholt mit ihm wissenschaftliche Excursionen nach dem Gebirge unternahmen, die mit dazu beitrugen, Agassiz zu seinen Gletscherstudien anzuregen. In seiner medicinischen Praxis wandte sich Trettenbachea allmählig vollständig der Homöopathie zu und erfreute sich als homöopathischer Arzt eines ausgebreiteten Rufes in der bayerischen Hauptstadt.

Am 16. Juli 1881 starb zu Wien Professor Ferdinand Lanfberger, Director der Kunst- und Gewerbeschule, 53 Jahre alt.

Am 17. Juli 1881 starb zu Krakau Dr. Anton Bryk, Professor der Chirurgie an der Universität in Krakau, ein in ganz Polen berühmter Operateur, 62 Jahre alt.

Am 17. Juli 1881 starb zu Franzensbad Dr. Paul von Cattelieni, Brunnenarzt von Franzensbad, Mitbegründer desselben.

Am 18. Juli 1881 starb zu Wien Dr. med. et phil. Joseph Weiser, Wiener Gemeinderath, Regierungsrath, his zum vorigen Jahre Director der Staats-Oberrealschule im dritten Bezirk, um das österreichische Schulwesen hochverdient.

Am 19. Juli 1881 starb in Berlin der königliche Medicinalrath und Professor a. D. Karl Heinrich Hertwig im Alter von 83 Jahren. Die Veterinärheilkunde verliert in ihm einen ihrer bedeutendsten Lehrer nnd Forscher. Geboren am 10. Jannar 1798 zu Ohlan, studirte er in Breslau Medicin, später in Wien Thierarzneikunde, wurde 1826 in Berlin als Lehrer angestellt nnd 1833 zum Professor ernannt. Seit dieser Zeit hat er bis zu seiner vor einigen Jahren erfolgten Pensionirung der dortigen Thierarzneischule unnnterbrochen seine Dienste gewidmet. Als Schriftsteller ist er im Verlauf eines halben Jahrhunderts (bereits 1829 erschien seine Broschüre über die Hundswuth) besonders durch sein in mehrfachen Auflagen verbreitetes „Handbuch der praktischen Arzneimittellehre für Thierärzte“ und ein „Handbnch der Chirurgie“ bekannt geworden. Im Verein mit Gurlt hat er von 1835 bis 1874 das tonangebende „Magazin für die gesammte Thierheilkunde“ hcrausgegeben.

Am 20. Juli 1881 starb zn Luzern Joseph Wilhelm Amrein-Troller, der Entdecker der Riesengletschertöpfe und Besitzer des Luzerner Gletschergartens.

Am 21. Juli 1881 starb in Zürich der Nestor der prähistorischen Wissenschaft Dr. Ferdinand Keller. Derselbe wurde als der Sohn eines Züricher Goldschmiedes am 24. December 1801 im Schlosse zn Marthalen geboren. Er erhielt seine Schnlbildung in Winterthur und Zürich, widmete sich erst der Theologie und erhielt nach einem längeren Aufenthalte in Paris, wo er hanptsächlich naturwissenschaftliche Vorlesungen und die Mnseen mit Eifer besuchte, sowie nach vierjähriger Thätigkeit als Erzieher in Eugland, 1831 eine Lehrerstelle an dem technischen Institute in Zürich. Die Entdeckung einiger keltischen Gräber in der Nähe der Stadt gab seinem Leben 1832 die bestimmte Richtung. Er gründete in dem genannten Jahre die „Antiqnarische Gesellschaft in Zürich“, welche sich zur Aufgabe setzte, die in der Schweiz vorhandenen Alterthümer ans Licht zu fördern, aufzubewahren und in ihren „Mittheilungen“ zu allgemeiner Kenntniss zu bringen. Die Förderung dieser seiner Stiftung betrachtete Keller fortan als seine Lebensaufgabe. Zunächst nahm die Erforschung der Trümmerstätten römischer Niederlassungen in der Schweiz seine Kräfte in Anspruch, dann wandte er sich den mittelalterlichen Alterthümern zu. Epochemachend aber wirkte seine im Winter 1853/54 erfolgte Entdeckung der Pfahlbanten in den Schweizer Seen, worüber er 1854 den ersten seiner acht Berichte über dieselben veröffentlichte nnd wodurch die antiquarischen Sammlungen Zürichs eine bedentende Bereicherung erfuhren. Keller erhielt in der Folge die allseitigste Anerkennung nnd vielfache Ehrenbezeugungen. Seine zahlreichen Forschungen sind niedergelegt in den „Mittheilungen“ der von ihm gestifteten nnd 40 Jahre lang geleiteten Gesellschaft. Bis wenige Wochen vor seinem Tode war das Archäologische Museum der Ort seiner unermüdlichen Thätigkeit.

Am 23. Juli 1881 starb in Wien Joseph Haupt, Custos der Hofbibliothek in Wien, wirkliches Mitglied der dortigen Akademie der Wissenschaften.

Am 23. Juli 1881 starb in Leipzig Dr. phil. Karl Theodor Wagner, Professor, früher Director der Realschule I. Ordnung in Leipzig, sodann Lehrer und stellvertretender Director an der Dresdner Handelslehranstalt, trefflicher Schulmann und geographischer Schriftsteller, 1808 zn Hohenstein bei Chemnitz geboren.

Am 25. Juli 1881 starb zu Leipzig Geheimer Hofrath Dr. Carl Brnhns, M. A. N. (vergl. p. 123). Geboren am 22. November 1830 zu Plön in Holstein, widmete er sich zuerst der praktischen Mechanik, namentlich seit 1851 in Berlin in Borsig's Maschinenbauanstalt. Seine Vorliebe für mathematische nnd astronomische Studien brachten ihn mit Encke, Director der Berliner Sternwarte, in Verbindnng, welcher ihn der Astronomie zuführte. Bereits 1852 war er Assistent an der Berliner Sternwarte, promovirte 1856 mit der Schrift „De planetis minoribus“ und habilitirte sich 1859 als Privatdocent an der Berliner Universität. In den Jahren 1852 bis 1858 entdeckte er 6 Kometen nnd erhielt den Lalande'schen Preis. 1860 wurde er Professor der Astronomie an der Universität Leipzig nnd Director der dortigen neuen Sternwarte.

Am 25. Juli 1881 starb in Graz Dr. med. Julius Planer Edler von Plan, ordentlicher Professor an der medicinischen Facultät der Universität Graz, im 54. Lebensjahre.

Am 2. August 1881 starb in Washington Dr. Karl Rudolf Powalky, vormaliger Redacteur der „Astronomischen Jahrbücher“, 64 Jahre alt.

Am 4. August 1881 starb in Regensburg der königliche Medicinalrath Bezirksarzt a. D. Dr. Wilhelm Brenner-Schäffer, vorzüglicher Arzt und Sanitätsbeamter, Verfasser einer, auf Anlass des Königs Max II. gestellten Preisfrage, gekrönten Schrift „Ueber sanitätliche Volkssitten und medicinischen Volksaberglauben“, ausserdem vielfach literarisch, namentlich in Fachzeitschriften, thätig; auch durch einzelne historische Arbeiten, insbesondere in der Zeitschrift des Historischen Vereins in Regensburg (Geschichte der Stadt Weiden, Geschichte der Stadt Neustadt a. W.) bekannt geworden.

Am 6. August 1881 starb in Berlin der Lehrer der Ingenieurwissenschaften an der königlichen technischen Hochschule daselbst, Vorsteher der mit derselben verbundenen mechanisch-technischen Versuchsanstalt Professor L. Spangenberg, welcher viele Jahre hindurch mit ausserordentlichem Erfolge an dem Institute thätig gewesen ist.

Am 8. August 1881 starb in Cannstatt Karl Heinrich Daiber, Rector der dortigen Realanstalt.

Am 10. August 1881 starb in Breslau Geheimer Medicinalrath Professor Dr. O. Spiegelberg. In dem Dahingeschiedenen, der im Alter von 51 Jahren einem Nervenleiden erlegen ist, verliert die medicinische Facultät der Universität Breslau und mit ihr die medicinische Wissenschaft überhaupt eine hervorragende Kraft. Spiegelberg, der in früheren Jahren bereits die Frauenheilkunde zu seinem Specialfach erwählt hatte, suchte seine Verdienste nicht minder in der praktischen Uebung des ärztlichen Berufes, in welcher er sich als einer der vollendetsten Operateure bewährte, als in einer vielseitigen Lehrthätigkeit, in welcher es ihm beschieden war, eine grosse Reihe junger tüchtiger Kräfte heranzubilden. In den neueren Jahren hatte sich Spiegelberg auch auf schriftstellerischem Gebiete in ausgedehnterem Maasse ausgezeichnet. Sein vor einigen Jahren herausgegebenes Werk über „Gynäkologie“ verräth die meisterhafte Beherrschung des Stoffes, welche auch seine Schüler an seinen Vorträgen so hoch zu schätzen wussten.

Am 11. August 1881 starb in Schwerin Dr. Wilhelm Gottlieb Beyer, Geheimer Archivrath daselbst, einer der achtbarsten Forscher auf dem Gebiete der mecklenburgischen Geschichte und Alterthumskunde, 80 Jahre alt.

Von Sansibar kommt die telegraphische Kunde, dass Kapitän Popelin, Führer der zweiten belgischen Expedition in Mittel-Afrika, 34 Jahre alt, Mitte August 1881 bei Karama (Tagenika-See) am Fieber gestorben sei. Er war seit zwei Jahren auf seinem gefahrvollen Posten und gedachte im nächsten Frühjahre heimzukehren.

Dr. Pellegrino Matteucci, italienischer Afrikaforscher, der eben erst seinen gewaltigen Marsch durch den dunklen Erdtheil von Aegypten nach der Westküste glücklich vollendet hatte, starb Mitte August 1881 in London im Alter von 30 Jahren.

Am 26. August 1881 starb in Serneus in der Schweiz (Graubünden) Professor Dr. Oscar Eduard von Schüppel, M. A. N. (vergl. p. 146) aus Tübingen. Derselbe war am 10. August 1837 in Dresden geboren. Seine humanistische Bildung erhielt er auf dem Blochmann-Vitzthum'schen Gymnasium daselbst, er studirte von 1857 bis 1863 in Leipzig, war von 1863 bis 1867 Assistent am dortigen pathologisch-anatomischen Institut und habilitirte sich zu Anfang des Jahres 1866 gleichzeitig als Privatdocent. Im April 1867 wurde er als ausserordentlicher Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie nach Tübingen berufen, 1868 trat er als Ordinarius in die Tübinger medicinische Facultät ein. Unter seiner Leitung wurde das Institut für pathologische Anatomie eingerichtet. Schon längere Zeit von sehr schwächlicher Gesundheit, hat er trotzdem mit unermüdlicher Ausdauer sein schweres Amt jahraus jahrein verwaltet und durch die ausgezeichnete Klarheit und Gediegenheit seiner Vorträge mit grossem Erfolg als Lehrer gewirkt.

In Paris starb Dr. med. Mandl, eine in den medicinischen Kreisen von Paris geschätzte Persönlichkeit, Specialist für Kehlkopfleiden, aus Budapest gebürtig, 68 Jahre alt.

In London starb Samuel Sharpe, einer der bedeutendsten englischen Aegyptologen, im Alter von 83 Jahren.

In Meiningen starb Geheimer Hofrath Georg Brückner, Bibliothekar der herzoglichen Bibliothek in Meiningen und Archivrath des herzoglich sächsischen Gesammtarchivs, vorzüglicher Geograph, im 81. Jahre.

Die 3. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta:

O. Drude: Die stoeseweisen Wachsthumsänderungen in der Blattentwickelung von *Victoria regia* Lindl. 3½ Bogen Text und 1 lithographische Tafel. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. September 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 19—20.** October 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1880—1881. — Rudolph Christian Boettger † (Fortsetzung). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — A. Knop: Die 28. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin i. J. 1880 (Fortsetzung). — Franz v. Czerny: Die Veränderlichkeit des Klimas und ihre Ursachen. — Jubiläum des Herrn Geheimen Hofraths Dr. R. W. Bunsen. — Die 4. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie.

Nach Eingang der unterm 1. August 1881 erbetenen Vorschläge für die in Folge des Hinscheidens des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. Bruhns in Leipzig in den Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie nöthig gewordene Neuwahl je eines Vorstandsmitgliedes sind unter dem 31. resp. 24. October dieses Jahres an alle den genannten Fachsektionen angehörige Mitglieder directe Wahlaufforderungen und Stimmzettel versandt und auch von der Mehrzahl der Stimmberechtigten die letzteren ausgefüllt zurückgesandt worden. Die noch im Rückstande befindlichen, jenen Fachsektionen zugehörigen Herren Collegen ersuche ich, ihre Stimmzettel bis spätestens zum 20. November d. J. einzusenden.

Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Büreau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im October 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

In Folge eines äusserst dringlichen, der Berücksichtigung durchaus würdigen Falles hat der Vorstand des Unterstützungs-Vereins sich veranlasst gesehen, ausnahmsweise zu den bereits vertheilten 480 Rmk. (vergl. Leopoldina XVII, p. 90) noch weitere 100 Rmk. als Unterstützung zu gewähren.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 15. October 1881. **Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.**
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 28. August 1881 zu Malstatt bei Saarbrücken: Herr Dr. **Friedrich Goldenberg**, vormals Oberlehrer am Gymnasium zu Saarbrücken. Aufgenommen den 1. Januar 1852; cogn. Steinhaner.

Am 30. August 1881 zu Paris: Herr **Michael Eugen Chevreul**, Professor der Chemie am Museum d'Histoire Naturelle in Paris. Aufgenommen den 24. August 1860; cogn. Lavoisier.

Am 11. October 1881 zu Hannover: Herr Professor Dr. **Philipp Friedrich Hermann Klencke**, praktischer Arzt in Hannover. Aufgenommen den 15. October 1841; cogn. Cheselden.

Am 12. October 1881 zu Possenhofen: Herr Dr. **Carl Arendts**, emer. Professor und Secretär der Geographischen Gesellschaft in München. Aufgenommen den 13. October 1874.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beitrag zur Kasse der Akademie.

Unter dem 14. October c. hat das Kgl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie in Anlass der Revision ihrer Rechnung für 1880 und der dem Präsidium ertheilten Decharge eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. bewilligt.

		Rmk.	Pf.
October 17. 1881.	Von Hrn. Sanitätsrath Dr. C. Panthel in Ems Jahresbeitrag für 1881 . . .	6	—
„ 24. „	„ Prof. Fr. Johnstrup in Kopenhagen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1881	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1880—1881.*)

Nachdem das zweite Geschäftsjahr seit der Anstellung der Bibliothek in Halle abgelaufen ist, hält die Verwaltung es für ihre Pflicht, den geehrten Mitgliedern wiederum einen Bericht über die Entwickelung dieses so wichtigen und werthvollen Besitzthums der Akademie zu erstatten.

Wir können uns dabei diesmal kürzer fassen, da die Hauptgesichtspunkte, nach denen die Ergänzung der Bibliothek erfolgt, und an denen auch in dem laufenden Geschäftsjahre streng festgehalten ist, bereits in dem letzten Jahresberichte (Leopoldina Heft XVI, Nr. 19—22) ausführlich entwickelt sind, und somit nur eine Zusammenstellung der für die Bibliothek wichtigen Ereignisse erübrigt.

Vor Allem haben wir die angenehme Pflicht zu erfüllen, dem Curator der Hallischen Universität Herrn Geh. O.-Reg.-Rath Dr. Roedenbeck den Dank der Akademie dafür auszusprechen, dass derselbe der Bibliothek durch Gewährung weiterer Räumlichkeiten die Möglichkeit, ihren Zuwachs aufzustellen, geboten hat.

Hinsichtlich der Arbeiten, welche, abgesehen von den regelmässigen laufenden Geschäften, in dem verflossenen Jahre ausgeführt sind, um die in der Bibliothek niedergelegten literarischen Schätze zugänglicher und nutzbarer zu machen, ist zunächst zu erwähnen, dass zwei schon im vorigen Jahre begonnene Arbeiten zu Ende geführt sind: die Katalogisirung und Einrangirung der ehemals Kieser'schen Bibliothek und die Aufstellung eines genauen Doublettenverzeichnisses. Letzteres umfasst 1210 Nummern. Es ist zu hoffen, dass sich Gelegenheit bieten wird, durch Tausch oder Verkauf diese bedeutende Anzahl von Büchern im Interesse der Ergänzung der Bibliothek zu verwenden. Sodann ist ein nicht unerheblicher Anfang zu einem Zettelkataloge gemacht, auf Grund dessen ein so dringend nothwendiger und doch bisher noch niemals vorhanden gewesener systematischer, sowie ein ebenfalls sehr wünschenswerther neuer alphabetischer Katalog geschaffen werden kann.

Bis jetzt sind beendet die Abtheilungen

B. Medicin.
C. Chirurgie.
D. Materia medica. Pharmacie. Balneologie.
E. Mathematik, Physik, Chemie, Astronomie, Meteorologie.
M. Varia.

*) Vergl. Leop. XV, p. 129, 145; XVI, p. 145, 162.

Es ist sonach Hoffnung vorhanden, dass im Laufe des nächsten Jahres der Zettelkatalog fertig gestellt wird, um so mehr, da seit dem letzten Vierteljahre ein Hülfsarbeiter zu diesem Zwecke mit beschäftigt wird.

Die Benutzung der Bibliothek war auch in diesem Jahre freilich nur mässig und nicht ihrem inneren Werthe entsprechend, immerhin aber ist das Resultat insofern ein günstiges, als die Zahl der ausgeliehenen Bände (207 in 108 Nummern) nicht nur die des vorigen übertrifft, sondern auch höher ist, als die durchschnittliche Benutzungsziffer in den Jahren von 1872 an. (Ueber frühere Jahre sind keine darauf bezügliche Angaben vorhanden.)

Auch der Zuwachs der Bibliothek zeigt im Vergleich mit früher einen erfreulichen Aufschwung, er beziffert sich auf 1225 Bände in 561 Nummern. Den in dem letzten Jahresbericht entwickelten Grundsätzen entsprechend, war die Verwaltung in erster Linie auf Ergänzung der so zahlreichen Lücken in den periodischen Schriften bedacht. Zu diesem Zwecke wurden auch in diesem Jahre wieder vielfache Gesuche an die betreffenden Gesellschaften gerichtet und die Akademie fühlt sich denselben für die Bereitwilligkeit, mit der ihren Bitten, soweit es möglich war, entsprochen wurde, zu lebhaftem Danke verpflichtet. Auf diese Weise wurden von der Bibliothek erworben:

Amsterdam. Koninglijke Akademie van Wetenschappen. Verhandelingen. Afdeeling Letterkunde. Deel I, II. 1858, 63. 4°.

Basel. Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. Th. I, II. 1854—60. 8°.

Batavia. Vereeniging tot Bevordering van geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië. Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel III, 5, 6. 1854. 8°.

Bern. Verhandlungen der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Versammlung 7 (Basel 1821), 9 (Aarau 1823), 13 (Zürich 1827), 14 (Lausanne 1828), 19 (Luzern 1834), 20 (Aarau 1835), 21 (Solothurn 1836), 22 (Neuchatel 1837). 8°.

Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. Bd. IV, 4. V, 1, 2. 1875, 1876 und 1877, nebst Jahresbericht 11, 12. 8°.

Breslau. Verein für das Museum schlesischer Alterthümer. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. I. (1—12). 1870. Bericht 15, 16, 21, 33. 4°.

Bruxelles. Académie royale des Sciences. Tables des mémoires des membres, des mémoires couronnés et de ceux des savants étrangers. 1816—57. 1858—1878. 8°.

Cambridge, Mass. Museum of Comparative Zoölogy. Annual report of the trustees. 1861. 8°. — Bulletin. Vol. II, Nr. 4, 5, nebst Titel u. Index. Vol. III, Nr. 1, 3—10. 8°. — Illustrated catalogue. Nr. 4, 5, 6, 8. 1871, 72, 75. 4°.

Colmar. Société d'Histoire Naturelle. Bulletin. Année 16, 17. 1875/76. 8°.

Danzig. Naturforschende Gesellschaft. Neueste Schriften. II, 3/4. III, 1. 1831, 35. 4°.

Dresden. Gesellschaft für Natur- u. Heilknnde. Auszüge a. d. Protokollen. Jahr 1849. 8°.

— Oekonomische Gesellschaft im Königreiche Sachsen:

— Anzeigen der Leipziger ökonomischen Societät. Nr. 1—9, 11—14. (1764—70.) 4°. — I—VII. Auszug aus den Protokollen über die Versammlungen der I., II., III. Cl. 1767—70. [Vom I. Anszug fehlt Cl. III.] 4°. — Anzeigen. Michaelis-Messe 1776. Oster- u. Mich.-M. 1777. Mich.-M. 1778. Oster-M. 1781. Oster- u. Mich.-M. 1782, 83. Oster-M. 1784, 85. Oster- u. Mich.-M. 1786, 87. Oster-M. 1788. Mich.-M. 1789, 90. Oster- u. Mich.-M. 1791—1814. 8°.

— Schriften u. Verhandlungen der ökonomischen Gesellschaft im Königr. Sachsen. Lieferung 1—38, 40—50. Dresden 1818—44. 8°.

— Jahrbücher für Volks- und Landwirthschaft. Neue Folge des vorigen. Bd. I, III—V, VI, 2—4. Dresden 1849—58. 8°.

Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. I—XXX. 1822—53. 8°.

Göttingen. Königliche Gesellschaft der Wissenschaften. Gelehrte Anzeigen. Jg. 1753—69. Zugabe zu 1770, 1771. Jg. 1772—1810, 1835—38, 1844—63. 8°. — Gelehrte Nachrichten. Jg. 1848—63. 8°.

Haarlem. Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen. Verhandelingen. Deel VI, 2. 1762. 8°.

Hamburg. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. Bd. I. II, 1, 2. III. IV, 1—4. V, 1, 2, 4. VI, 1. 1846—47. 4°.

Kjøbenhavn. Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1871. Nr. 3. 1872. Nr. 1. 8°.

Lyon. Société d'Agriculture, d'Histoire Naturelle et des Arts utiles. Annales. Scr. II. Tome 6—8. 1854—56. 8°.

Montreal. Geological Survey of Canada. Report of progress for the year 1844, 1852/53, 1858, 1866—69, 1870/71, 1871/72, 1872/73, 1873/74, 1874/75, 1875/76, 1876/77, 1877/78, 1878/79. 1846—1880. 8°. — Figures and descriptions of Canadian organic remains. Decade I—IV. 1858—65. 8°.

Moscou. Société impériale des Amis d'Histoire Naturelle, d'Authropologie et d'Ethnographie. Bulletin. T. 1, 2, 3 II, 4 I, 5 I, 6 I, II, 8—11, 13, 14, 16, 18—21, 22 I, II, IV, 23—25, 26 I—III, 27, 28, 29 I, II, 30 I, II, 31, 32 I—III, 33, 34 II, 35 I[b, c], II[a, c—f], III[b], 36 I, II, 37 I, II, 38 I—III, 39 I. 1865—80. 4°.

— Société impériale des Naturalistes. Bulletin. Année 1867, I. 1871, I—IV. 1872, III, IV. 1873, I. 8°.

München. Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnographie u. Urgeschichte. Versammlung 5 (Dresden 1874), 6 (München 1875), 7 (Jena 1876), 9 (Kiel 1878) 4°. — Correspondenzblatt Jg. 1874—79. 4°.

Nürnberg. Germanisches Nationalmuseum. Anzeiger für Kunde d. deutschen Vorzeit. Bd. 17—21. 1870—74. 4°.

Nijmwegen. Nederlandsche botanische Vereeniging. Nederlandsch kruidkundig Archief. D. IV, 2. 1856. V, 4. 1870. Ser. II. D. I, 3, 4. 1873, 74. 8°.

St. Petersburg. Kaiserliches physikalisches Central-Observatorium. Correspondance météorologique red. par Kupffer. Année 1861, 62, 64. 4°. — Annalen, hrsg. von Wild. Jg. 1876—79. 4°. — Jahresbericht für d. J. 1873—78. 4°.

— Académie impériale des Sciences. Mémoires. Ser. VI. T. I, 4. II, 3. III—VI. première partie. 4°. — Bulletin de la classe physico-mathématique. T. 16, 17. 1858, 59. 4°.

Philadelphia. American philosophical Society. Transactions. Vol. II—VI, 1. 1786—1804. New Series. Vol. I—XV. 1818—81. 4°. — Proceedings. Vol. VIII—XIV. (Nr. 65—95). 1861—75. 4°.

— Academy of natural Sciences. Journal. Vol. VI, 4. 1869. 4°.

Roma. R. Accademia dei Lincei. Atti. Ser. II. Vol. 1—3. Ser. III. Vol. 2. 1875—78. 4°.

— Reale Comitato geologico d'Italia. Bolletino. Vol. I, II. Firenze 1870, 71. 8°.

Salem. Essex Institute. Bulletin. Vol. I, Nr. 9. V, Nr. 9. 1869, 73. 8°. — Proceedings. Vol. I—III. V, Nr. 3, 4. 1856—67. 8°.

Sydney. Royal Society of New South Wales. Transactions for the year 1868. 1870—73. 8°.

Upsala. Observatoire de l'Université. Bulletin météorologique mensuel. Vol. VIII, IX. Année 1876, 77. 4°.

Washington. American medical Association. Transactions. Vol. 5, 8—17, 22—24. 1852—73. 8°.

— U. S. Geographical Surveys west of the 100th meridian. Vol. II, IV, VI. 1877/78. 4°.

Wien. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Anzeiger. Mathem.-naturwissenschaftl. Cl. Jg. I (1864) Nr. 9, 17—28. II (1865) III (1866) Nr. 1, 2, 4—10, 12, 14—25. IV (1867) Nr. 1—13, 18—21. VI (1869) Nr. 1—3, 8, 9. VII (1870) Nr. 10—17, 21, 22, 26, 27. 8°. — Sitzungsberichte. Mathem.-naturwisscuschaftl. Cl. Bd. XI, 4. 1854. 8°.

Leider konnte in vielen Fällen den Wünschen der Akademie überhaupt nicht mehr oder doch nur theilweise entsprochen werden, da die erbetenen Bände bereits vollständig vergriffen waren. In diesem Falle wurde dann das Fehlende, soweit es die Mittel der Akademie erlaubten, auf antiquarischem Wege zu beschaffen gesucht, und wurden auf diesem Wege erhalten:

Berlin. Deutsche chemische Gesellschaft. Berichte. VI—IX. 1873—76. 8°.

— Kgl. Akademie der Wissenschaften. Abhandlungen a. d. J. 1814—19. 4°.

— Linnaea. Hrsg. v. Schlechtendal-Garok. Bd. 1—42. Berlin u. Halle 1826—79. 8°.

— Deutsche entomologische Zeitschrift. Jg. 1—24 nebst Indcx. 1857—80. 8°.

Bonn. Naturhistorischer Verein der Preussischen Rheinlande u. Westphalens. Verhandlungen. Jg. VI. 1849. 8°.

Breslau. Verein für das Museum schlesischer Alterthümer. Schlesiens Vorzeit in Bild u. Schrift. Bericht 9, 12, 17—20, 22—27, 30. 4°.

Cambridge, Mass. Museum of Comparative Zoölogy. Annual report of the trustees 1861, 1867. 8°.

Dürkheim. „Pollichia", ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz. 10. Jahresbericht. Neustadt a. d. Hardt 1852. 8°.

Edinburgh. Royal Society. Transactions. Vol. I—IV. 1788—98. 4°.
Frankfurt a. M. Neue zoologische Gesellschaft. Der zoologische Garten. Jg. XI—XIV. 1870—73. 8°.
Göttingen. Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Abhandlungen der math. Cl. Bd. I—IX. 1843—61. 4°. — Commentationes recentiores soc. reg. scient. Cl. math. T. I—VIII. 1811—41. 4°.
Hanau. Wetterauische Gesellschaft f. d. gesammte Naturkunde. Jahresbericht. Jg. 1844/45. 8°.
London. Britisb Association for the Advancement of Science. Reports. Meeting 48 (Dnblin 1878), 49 (Sheffield), 50 (Swansea). 8°.
Madrid. Real Academia de Ciencias. Memorias. T. I, 1. VI, 2, 3. VII. Madrid 1850, 1865, 1877. 4°.
Manchester. Literary and philosophical Society. Memoirs. Ser. II. Vol. 5, 6. London 1831, 42. 8°.
Paris. Société géologique de France. Bulletin. Ser. II. T. 15 feuilles 15—31. 1857/58. 8°.
St. Petersburg. Académie impériale des Sciences. Bulletin de la classe physico-matbématique. T. IX. 1851. 4°.
— Corps des Ingénieurs des Mines. Annnaire magnétique et météorologique. Année 1843—45. 4°.
— Kaiserliches physikalisches Central-Observatorium. Annalen. Jg. 1874, 75. 4°.
Wien. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte der mathem.-natnrwissenschaftl. Cl. Bd. 1—3, 25—28, 72. III. 8°.
— Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften, ges. nnd berausgeg. von Haidinger. Bd. I—VII. 1847—51. 8°.
Versammlnng deutscher Naturforscher u. Aerzte. Amtlicher Bericht über die 31. Vers. zu Göttingen 1854. 4°.

So ist es in dem kurzen Zeitraum von zwei Jahren gelungen, abgesehen von zahlreichen nnd zum Theil sehr bedeutenden Ergänzungen, die folgenden Schriften vollständig zu complettiren:

Amsterdam. Koninglijke Akademie van Wetenschappen. Verhandelingen. 4°.
Basel. Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. 8°.
Berlin. Königl. Akademie der Wissenschaften. Histoire. Nouveaux Mémoires. Mémoires. Abhandlungen. (1745—1880.) 4°.
— Linnaea. Hrsg. von Schlechtendal-Garcke. 8°.
— Gesellschaft naturforschender Freunde. Beschäftigungen. 8°. — Schriften (Beobachtungen nnd Entdeckungen). 8°. — Neue Schriften. 4°.
— Deutsche entomologische Zeitschrift. 8°.
Bonn. Naturhistorischer Verein der Prenss. Rheinlando n. Westphalens. Verhandlnngen. 8°.
Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. 8°.
Brnxelles. Académie royale des Sciences, des Lettres et des beanx Arts de Belgique. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°.
Cambridge, Mass. Museum of Comparative Zoölogy. Annnal report of the trustees. 8°. — Memoirs (Illustrated Catalogue). 4°.
Dürkheim. „Pollichia". Jahresberichte. 8°.
Edinburgh. Royal Society. Transactions. 4°.
Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresberichte. 8°.
Frankfurt a. M. Neue Zoologische Gesellschaft. Der zoologische Garten. 8°.
Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. Neues Lausitzisches Magazin. 8°.
Göttingen. Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Abhandlnngen. 4°.
Haarlem. Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen. Natuurkundige Verhandelingen. 8°.
Halle a. S. Naturforschende Gesellschaft. Abhandlungen. 4°.
Hamburg. Natnrwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. 4°. — Verbandlnngen. N. F. 8°.
Kaiserslautern. Pharmacentische Gesellschaft der Pfalz. Jahrbnch. 8°.
Montreal. Geological Survey of Canada. Figures and descriptions of Canadian organic remains. 8°.
Paris. Académie royale des Sciences mathématiques et pbysiques. Mémoires présentés par divers savans. 4°.
— Muséum d'Histoire Naturelle. Archives. 4°.
Petersburg. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften: Commentarii, Acta, Mémoires, Bulletin. 4°.
— Corps des Ingénieurs des Mines. Annnaire magnétique et météorologique. 4°.
— Kaiserliches physikalisches Central-Observatorinm: Compte-rendu u. Jahresberichte. 4°. Annalen. 4°.
Philadelphia. American philosophical Society. Transactions. New Series. 4°.
Roma. Reale Accademia dei Lincei: Atti, Memorie, Transeunti. 4°.

Salem. Essex Institute. Proceedings. 8°. — Bulletin. 8°.
Washington. Smithsonian Institution. Contribution to knowledge. 4°. — Miscellaneous collections. 8°.
Wien. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte. Math.-nat. Cl. 8°. — Anzeiger. 8°.
— Zoologisch-botanischer Verein. Verhandlungen. 8°.

Die Bemühungen um Erweiterung der Beziehungen zu anderen gelehrten Gesellschaften wurden ununterbrochen fortgesetzt. Auch diese Bestrebungen waren von Erfolg gekrönt, indem der Austausch der Schriften neu angeknüpft resp. wieder anfgenommen wnrde mit folgenden Gesellschaften:

Braunschweig: Verein für Naturwissenschaft.
Calcutta: Asiatic Society of Bengal.
Dublin: Royal Dublin Society.
Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
Klausenburg: Direction des botanischen Gartens.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
London: British Association for the Advancement of Science.
London: India Office.
Montreal: Geological Survey of Canada.
Moskau: Société impériale des Amis d'Histoire Naturelle.
Nürnberg: Germanisches National-Museum.
St. Louis: Public School Library.

Nach der Beschaffenheit der Gegensendung wurden Nova Acta und Leopoldina, Nova Acta oder Leopoldina allein, auch Abhandlungen eines besonderen Faches gewährt.

(Schluss folgt.)

Rudolph Christian Boettger.

Von Dr. **Th. Petersen** in Frankfurt a. M. M. A. N.

(Fortsetzung.)

Am 20. April 1841 verheirathete sich Boettger mit Christiane Harpke aus Aschersleben, welcher glücklichen und segensreichen Verbindung acht Kinder, fünf Söhne und drei Töchter, entsprungen sind. Sein ältester Sohn ist der bekannte Naturforscher Dr. Oscar Boettger.

Boettger hat mit unermüdlichem Eifer und vielem Glück für die von ihm gepflegten physikalischen und chemischen Wissenschaften gearbeitet und dabei immer seinen Blick auf die Praxis gewendet, so dass die Technik und das praktische Leben von seinen Entdeckungen und Erfahrungen reichsten Nutzen gezogen haben. Auf einige der hervorragendsten Gegenstände wollen wir in chronologischer Folge etwas näher eingehen.

Gleich nach Entdeckung der Galvanoplastik durch Jacobi wies er praktisch nach, dass grössere, kunstgerecht gravirte und druckfertige Kupferplatten galvanoplastisch copirt werden können und stellte die erste grosse Kupferplatte auf diesem Wege her, eine Copie der von Prof. Felsing in Darmstadt gestochenen Platte, den kreuztragenden Christus darstellend. Diese erste von Boettger galvanoplastisch angefertigte Kupferplatte, von welcher über 1000 Abdrücke auf Papier gemacht und in den Kunsthandel gebracht wurden, wird als historische Merkwürdigkeit im Berliner Museum aufbewahrt. Als Zeichen der Anerkennung dafür wurde ihm 1842 von dem kunstsinnigen König Christian VIII. von Dänemark die grosse goldene, mit der Inschrift „Ingenio et Arti" und dem Bildniss des Königs versehene Medaille verliehen. Ein Verfahren, Gegenstände galvanisch zu versilbern, veröffentlichte er 1840 im „Frankfurter Gewerbefreund".

Auch das Gutenberg-Monument in Frankfurt a. M. verdankt ihm seine Entstehung, indem Boettger, entgegen Liebig, der es nicht für möglich hielt, ein so grosses Kunstwerk galvanoplastisch herzustellen, die Herstellung auf diesem, später allgemein angewendeten Wege empfahl.

Schon im Jahre 1838 hatte er im Calciumsulfhydrat ein sehr geeignetes Mittel erkannt, um Thierhäute leicht zu enthaaren; sein darauf basirendes Depilatorium (Enthaarungsmittel) hat nicht nur in der Gerberei, sondern auch in der Chirurgie und im praktischen Leben vielfach Anwendung gefunden.

1842—43 entdeckte er gemeinschaftlich mit Bromeis die Hyalographie oder den Glasdruck, die Kunst, das Glas zu ätzen und davon abzudrucken, ein Verfahren, welches jedoch zu keiner allgemeineren Anwendung gekommen ist. Damals beschäftigte er sich auch viel mit den Methoden und der Verbesserung der neuen Daguerreotypie.

Im Jahre 1845 entdeckte er eine bei der Oxydation von verschiedenen Hölzern und Harzen mit Salpetersäure entstehende neue Säure von explosiven Eigenschaften, die Styphninsäure, welche er gemein-

schaftlich mit Will näher untersuchte. Nach diesen Erfahrungen und seit dem Jahre 1843 überhaupt ununterbrochen mit der Oxydation der Pflanzenfaser und anderer organischer Körper beschäftigt, konnte es ihm nicht schwer fallen, auch diejenige Modification der Pflanzenfaser zu erzeugen, auf welche Schönbein kurze Zeit nachher aufmerksam machte. In der That, kaum hatten die technischen Zeitungen eine Andeutung davon gegeben, dass es Professor Schönbein in Basel gelungen, die Baumwollfaser in ein neues Schiesmaterial zu verwandeln, gelang es Boettger, diesen Stoff unabhängig von Jenem gleichfalls darzustellen (am 8. August 1846). Beide Männer, überzeugt, dass jeder von ihnen durch eigenes Nachdenken diese Entdeckung gemacht, vereinigten sich nun zu dem Zwecke, dieselbe praktisch einzuführen und womöglich einen ihnen gebührenden Nutzen daraus zu ziehen, der ihnen jedoch nicht vergönnt gewesen. Auch eine vom Deutschen Bunde damals gemachte Zusage, den beiden Erfindern der Schiesswolle und des Collodiums eine Nationalbelohnung zu Theil werden zu lassen, ist nicht in Erfüllung gegangen. In Anerkennung ihrer Verdienste wurden übrigens die beiden Erfinder 1846 vom König Oscar von Schweden zu Rittern des Wasaordens mit dem Commandeurbande ernannt. Neuerdings wies Boettger auf die Anwendbarkeit der Schiesswolle bei Küstensignalen und Torpedos hin.

Am 11. December 1852 erhielt Boettger ferner vom Kaiser von Oesterreich das Ritterkreuz des Ordens der eisernen Krone, eine Auszeichnung, mit welcher der persönliche Adel verbunden war, den er aber aus Bescheidenheit nie führte, und die ihm namentlich als Dank dafür erstattet wurde, dass er von seiner prachtvollen, selbst hergestellten Sammlung künstlicher Krystalle eine Collection an das Hofmineralien-Cabinet nach Wien geschenkt hatte.

Eine Reihe von wichtigen und nützlichen Entdeckungen folgten in den nächsten Jahren, namentlich die Entdeckung der sogenannten schwedischen Zündhölzer (1848), die Versilberung und Verplatinirung des Glases (1852), die Nachweisung explosiver Verbindungen beim Einleiten von Leuchtgas in ammoniakalische Kupferchlorür- und Silberlösung, welche später als Acetylenverbindungen erkannt wurden (1859), dann die Herstellung von Färbungen, Broncirungen und Ueberzügen der Metalle, die Vernickelung und Verstählung leicht oxydirbarer Metalle, besonders die in neuerer Zeit so wichtig gewordene Eisenvernickelung. Neue Bereitungsweisen (speciell von seltenen Metallen, wie Thallium, Indium, Caesium) und interessante Reactionen verdankt ihm die allgemeine und die technische Chemie in sehr grosser Zahl; auch zur Erkennung verfälschter Nahrungsmittel hat er dankenswerthe Beiträge geliefert. Ferner hat er sich mit der Construction und Prüfung von galvanischen Batterien vielfach beschäftigt.

Unter den neueren Arbeiten Boettger's seien die mit Petersen gemeinschaftlich ausgeführten Untersuchungen über Nitroderivate des Anthrachinons, welche u. A. zur Entdeckung des ersten Mononitroanthrachinons führten und neue Bildungsweisen des Alizarins ergaben, hervorgehoben.

Boettger's grössere und kleinere Arbeiten sind während eines Zeitraumes von 50 Jahren in verschiedenen physikalischen, chemischen und technischen Zeitschriften, namentlich in Schweigger's Jahrbuch der Chemie und Physik, in Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie, in Liebig's Annalen der Chemie und Pharmacie, in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft, in Erdmann-Kolbe's Jahrbuch für praktische Chemie, in Dingler's polytechnischem Journal u. a., ferner im „Frankfurter Gewerbefreund" (1838—1843), in den Jahresberichten des Frankfurter Physikalischen Vereins und im „Polytechnischen Notizblatt" veröffentlicht. In dieser letztgenannten, von Boettger begründeten und während 35 Jahren herausgegebenen Zeitschrift hat er namentlich eine grosse Menge seiner Erfindungen, Erfahrungen und Beobachtungen niedergelegt. Selbstständige grössere Arbeiten von ihm sind nur wenige im Druck erschienen. Unter diesen sind seine „Beiträge zur Physik und Chemie, eine Sammlung eigener Erfahrungen, Versuche und Beobachtungen" in drei Heften 1838—1846 hervorzuheben. Endlich möge nicht unerwähnt bleiben, dass auch verschiedene Artikel belletristischen Inhalts, namentlich in dem Mühlhäuser „Gemeinnützigen Unterhaltungsblatt" aus den dreissiger Jahren von ihm herrühren. Unter Boettger's hinterlassenen Briefschaften finden sich Briefe von allen bedeutenden Zeitgenossen seines Faches, darunter viele hochinteressante Briefe von Liebig und Berzelius.

Boettger hat mit den verschiedenartigsten Stoffen und Apparaten in seinem Leben gearbeitet; alle neuen Entdeckungen der Technik und alle chemischen Tagesfragen interessirten ihn sofort auf das Lebhafteste. Was er auch in die Hand nahm, er fand überall etwas interessantes Neues, was Anderen entgangen war. In den engen dunklen Räumen des Laboratoriums des physikalischen Vereins im Senckenbergianum zu Frankfurt a. M. hat er so Jahrzehnte emsig geschafft, immer auf das Freudigste angeregt bei seinen Arbeiten und Versuchen. Wie bekannt, ein sehr geschickter Experimentator, war es seine grösste Freude, wenn interessante

Versuche sich recht elegant, aber einfach und schlagend demonstriren liesseu, besonders wenn sie Licht- und Knalleffecte darboten. An explosiven Stoffen hatte er überhaupt das grösste Wohlgefallen und trug immer etwas Schiessbaumwolle bei sich, um sie bei irgend einer passenden Gelegenheit verpuffen zu lassen. Seine Vorlesungen im physikalischen Verein waren durch Demonstrationen und Versuche immer auf das Netteste illustrirt.

So gerne Boettger aber auch experimentirte, eine feine chemische Waage hat er nur ausnahmsweise gebraucht, indessen gleichwie sein Freund Schönbein gezeigt, wie viele der schönsten Entdeckungen auch ohne Hülfe einer solchen gemacht werden können. In der Bekanntgabe derselben war er jederzeit freigebig und Patente hat er nie genommen, wobei er allerdings materiell meist zu kurz gekommen ist. Er war auch musikalisch sehr beanlagt und Autodidact auf mehreren Instrumenten.

So lebte Boettger Jahr ein Jahr aus in regster Thätigkeit von frühester Morgenstunde an. Schon um 4 Uhr stand er ganz regelmässig auf, zog verschiedene Schlaguhren auf, während er sich seine erste Tasse Kaffee selbst bereitete und hatte dann, wenn seine Familie sich am Frühstückstisch versammelte, bereits mehrere Stunden mit der Feder, namentlich an dem Polytechnischen Notizblatt gearbeitet. In früheren Jahren kannte er eigentlich nur einen Spaziergang, den von seinem Hause zum Laboratorium, eine Viertelstunde Weges, wo er Vor- und Nachmittags, auch an Sonntagen, thätig war. Später ging er allabendlich auch ein Stündchen zur Schachpartie in den Bürgerverein. In seinen letzten Lebensjahren pflegte er Nachmittags den Palmengarten zu besuchen und dort in Gesellschaft von Bekannten bei heiterer Musik den Kaffee zu nehmen und seine Cigarre zu rauchen, die er sehr liebte. Abends begab er sich immer früh zur Ruhe.

Während er so das ganze Jahr über sich keine Erholung gönnte, gab es indessen eine Zeit, zu der er seine gewohnten Beschäftigungen ruhen liess, nämlich diejenige der Versammlungen der Deutschen Naturforscher und Aerzte in der zweiten Hälfte des September. Dort durfte er nicht fehlen, wo so viele liebe Freunde sich zusammenfanden und die Anregung zu neuem Schaffen so reichlich floss. Dort liess er seiner heiteren Laune freien Lauf und war, mit seinen Lieblingsfarben frisch geschmückt, in hellgrauem Hut, weisser Weste und hellblauem oder hellgrünem Halstuch und mit dem wohlbekannten goldknöpfigen Stock erscheinend, der allbeliebte Anführer der „Schwefelbande", einer heiteren Gesellschaft von Fachgenossen, die sich um ihn zu scharen pflegte. Wenn bei diesen Versammlungen in der chemischen Section theoretische Auseinandersetzungen und Formelnreihen, auch wohl erregte Debatten lange genug gehört waren, dann kam Boettger zum Schluss mit reizenden Versuchen aus dem Gebiete der unterhaltenden Chemie und Alles ging in bester Stimmung auseinander.

Am 1. October 1878 beging er das Jubiläum seiner 50jährigen Lehrthätigkeit, welches sich durch Initiative von Seiten des physikalischen Vereins zu einer schönen und würdigen Feier gestaltete und an dem sich alle wissenschaftlichen Vereine Frankfurts, viele Universitäten, Akademien und andere Körperschaften durch Deputationen, Ehrendiplome und Adressen und zahlreiche Freunde des hochverdienten und allverehrten Mannes betheiligten. Bei der akademischen Feier im grossen Hörsaale des Senckenbergianums wurden ihm vom Vertreter der königl. preussischen Regierung die Insignien des Rothen Adler-Ordens, von Seiten seiner Freunde und Schüler ein werthvolles silbernes Tafelservice, von der Frankfurter chemischen Gesellschaft ein prächtiger Sessel überreicht und Abends fand ihm zu Ehren ein Festbankett im Zoologischen Garten statt.

Boettger arbeitete mit ungeschwächter Kraft weiter, auch von der letzten Naturforscher-Versammlung in Danzig kam er wohl und munter zurück, aber seit Weihnachten fühlte er sich, vorher eigentlich niemals krank, unwohl, litt an Appetitlosigkeit und bekam eine gelbe Gesichtsfarbe. Er schrieb seinen Zustand schädlichen Dünsten zu, die er bei der Darstellung von explosivem Antimon eingeathmet, aber es war wohl ein beginnendes Leberleiden und das vorgerückte Alter, welches den rastlosen Mann aus diesem Leben abherief. In den Ostertagen wurde er bettlägerig, nahm wenig Nahrung mehr zu sich und schlief am Nachmittag des 29. April, nachdem er noch am Nachmittage zuvor die letzte längere Unterhaltung mit dem Schreiber dieser Zeilen gepflogen, ohne dabei von seinem nahen Tode zu sprechen, sanft und ruhig ein.

Sein Andenken wird fortbestehen in seiner Familie, wie bei seinen zahlreichen Freunden und dankbaren Schülern, in der Stadt Frankfurt, die auf ihn stolz sein muss, im Frankfurter Physikalischen Verein, in dem er mit aller Liebe und Aufopferung, mit stets gleicher Frische und Lebendigkeit seine beliebten Vorlesungen hielt, besonders aber in den Wissenschaften, die er pflegte und mit zahlreichen neuen Entdeckungen bereicherte, welche der Technik, der Industrie und dem praktischen Leben reichlich zu Gute gekommen sind.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1881. (Fortsetzung.)

Astronomische Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. Jg. 15, Hft. 4. Leipzig 1880. 8°.

Verein für Natur- u. Heilkunde zu Presburg. Verhandlungen. Neue Folge. 4. Hft. Jg. 1875—1880. Presburg 1881. 8°. — Holuby: Ueber einige auf Pflanzen bezügliche abergläubische Gebräuche bei dem slovakischen Volke des Trentschiner Comitates. p. 1—10. — Dietrich: Das Leben der Armpolypen. p. 11—20. — Celler: Ueber Gesichtswahrnehmungen. p. 21—68.

K. K. Bergdirection zu Idria. Das K. K. Quecksilberbergwerk zu Idria in Krain. Wien 1881. 4°. [Geschenk des K. K. Ackerbauministeriums in Wien.]

U. S. Geological and geographical Survey of the Territories. Eleventh annual report 1877. Washington 1879. 8°.

Observatoire royal de Bruxelles. Annales. Nouvelle série. Annales astronomiques. Tome III. Bruxelles 1880. 4°. — Deuxième série. Annales météorologiques. Tome I. Bruxelles 1881. 4°.

— Annuaire. 1880 47. Année, 1881 48. Année. Bruxelles 1879, 1880. 8°.

— Observations météorologiques faites aux stations internationales de la Belgique et des Pays-Bas. 2. Année 1878, 3. Année 1879. Bruxelles 1879, 80. 8°.

Museum Francisco-Carolinum zu Linz. Urkunden-Buch des Landes ob der Ems. Bd. I—VII. Wien 1852—1876. 8°.

— Strnadt, Julius: Peuerbach. Ein rechtshistorischer Versuch. Linz 1868. 8°.

— Duftschmid, Johann: Die Flora von Ober-Oesterreich. Bd. I, Hft. 1, 2, 3, II, Hft. 1, 2, 3, 4. Linz 1870—76. 8°.

— Edlbacher, Ludwig: Die Entwickelung des Besitzstandes der bischöflichen Kirche zu Passau in Oesterreich ob und unter der Ems vom 8. bis zum 11. Jahrhundert. Linz 1870. 8°.

K. Sternwarte bei München. Meteorologische u. magnetische Beobachtungen. Jg. 1880. München 1881. 8°.

Bibliotheca historico-naturalis et mathematica. Lager-Catalog von R. Friedländer & Sohn. Berlin 1880. 8°. [Geschenk v. R. Friedländer & Sohn in Berlin.]

Soc. nationale des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg. Mémoires. Tome XXII. Paris 1879. 8°. — De Caligny et Bertin: Sur la fondation de l'ancien port de Cherbourg. 1686—1739 à 1743—1758. p. 5—72. — Clavenad: Restauration des fondations du Bâtiment des Substances de la marine à Cherbourg. p. 73—144. — id.: Note sur les objets préhistoriques trouvés dans les fouilles récemment opérées à Cherbourg, et notamment dans les déblais du Bassin des Substances de la marine. p. 145—160. — Bertin: Données théoriques et expérimentales sur les vagues et le roulis (suite). p. 161—227. — Jouan: Notes sur quelques grands cétacés échoués sur les côtes d'Europe pendant les dix dernières années. p. 228—238. — Godron: Quatrièmes mélanges de tératologie végétale. p. 239—254. — Mottez: Détermination de la longitude par une occultation d'étoile. p. 255—258. — Tillier: Note sur la variation chez les trigles des côtes de France. p. 259—286. — Fauvel: Promenades d'un naturaliste dans l'archipel des Chusan et sur les côtes du Chékiang (Chine). p. 287—368.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXI. Nr. 125, 126. New Haven 1881. 8°. — Kerr: Action of frost in the arrangement of superficial earthy material. p. 345—357. — Winchell: Dall's observations on arctic ice, and the bearing of the facts on glacial phenomena in Minnesota. p. 358—360. — Hazen: Projection of lines of equal pressure in the United States. p. 361—372. — Russell: Neumann's method of calibrating thermometers, with ways of getting columns for calibration. p. 373—378. — Carnelley: Existence of ice and other bodies in the solid state at high temperatures. p. 385—393. — Dawson: Geology of Peace River region. p. 391—393. — Fine and Magie: Shadows obtained during the glow discharge. p. 394—395. — Brackett: New form of galvanometer for powerful currents. p. 395—416. — Marsh: American jurassic dinosaurs. p. 417. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester County, New York. p. 425—442. — Waldo: Papers on thermometry from the Winchester observatory of Yale College. p. 443—452. — Hazen: Reduction of air-pressure to sea-level, and the determination of elevations by the barometer. p. 453—460. — Smith: Nodule of chromite in the interior of compact meteoric iron from Cohahuila. p. 461—462. — Bell: Production of sound by radiant energy. p. 463—490. — Todd: The solar parallax as derived from the American photographs of the transit of Venus, 1874, December 8—9. p. 491—493. — Whitcaves: Fossil fishes from the Devonian rocks of Scaumenac Bay, in the province of Quebec. p. 494—495. — Harrison: Rain-fall in Wallingford, Connecticut, between 1856 aud 1881. p. 496—510. — Marsh: New Jurrassic mammals. p. 511—513.

Gesellsch. für Geburtshülfe in Leipzig. Mittheilungen aus d. J. 1880. Leipzig 1881. 8°.

Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Dresden. Jahresbericht 1880—81. Dresden 1881. 8°.

R. Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamente in Firenze. — Grassi, E.: Il primo anno della clinica ostetrica nella nuova maternità di Firenze. Firenze 1880. 8°. — Pacini, F.: Del processo morboso del colera Asiatico. Firenze 1880. 8°. — Parlatore, F.: Tavole per uua „Anatomia delle piante aquatiche". Firenze 1881. 8°.

Kgl. Technische Hochschule zu Hannover. Programm f. d. J. 1881—82. Hannover 1881. 8°.

Index scholarum hibernarum publice et privatim in Universitate litterarum Jenensi 1881/82 habendarum. Jenae. 4°. [Geschenk des Hrn. Prof. Dr. Schäffer in Jena. M. A. N.]

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathem.-physikal. Classe. 1881. Hft. 3. München 1881. 8°. — Vogel: Ueber Sickerwasser. p. 259—269. — v. Pettenkofer u. v. Voit: Zur Frage der Ausscheidung gasförmigen Stickstoffs aus dem Thierkörper. p. 270—320. — Gümbel: Nachträge zu den Mittheilungen über die Wasserstein (Enhydros) von Uruguay und über einige süd- und mittelamerikanische sog. Andesite. p. 321—368.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Tome LV. Année 1880. Nr. 3, 4. Moscou 1881. 8°. — Ploetz: Die Hespercinen-Gattung *Goniurus* Hübn. und ihre Arten. p. 1—22. — Kokujew: Zweiter Nachtrag

zum „Verzeichniss der bis jetzt in der Umgegend von Jaroslav aufgefundenen Käfer des Herrn v. Bell“. p. 23—32. — Christoph: Neue Lepidopteren des Amurgebietes. p. 33—121. — Trautschold: Ueber *Aroides crassispatha* Kutorga. p. 122—125. — Lindemann: Zwei neue, dem Getreide schädliche Insecten Russlands. p. 126—138. — Trautschold: Ueber *Tomodus Agassiz*. p. 139—140. — Chichkoff: Note sur la composition chimique du lait. p. 141—144. — Trautschold: Ueber *Bothriolepis Panderi* Lahusen. p. 169—180. — Lindemann: Zusatz zu den Spermatophyten Bessarabiens. p. 181—182. — Trautschold: Ueber den Jura des Donjetzthales. p. 183—202. — Czerniavsky: Materialia ad zoographiam Ponticam comparatam. p. 213—363. — Trautschold: Ueber die Terebrateln des Moskauer Jura. p. 364—377. — Lindemann: Ueber *Eurytoma (Isosoma) hordei*, *Eurytoma albicornis*, *Lasioptera (Cecidomya) cerealis* und ihre Feinde. p. 378—389. — Trautschold: Ueber *Synyphocrinus*. p. 390—397.

Oberbeck, A.: Untersuchungen über die Schallstärke. Sep.-Abdr.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1881. Nr. 4. Calcutta 1881. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVI, Disp. 5. Torino 1881. 8°. — Peano: Costruzione dei connessi (1, 2) e (2, 2). p. 497—506.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus. 1881. Ier Semestre. Tome 92. Nr. 21—23. Paris 1881. 4°. — Nr. 21. Do Lesseps: Sur l'ancien observatoire du Caire. p. 1181—1182. — Stephan: Nébuleuses découvertes et observées à l'observatoire de Marseille. p. 1183—1184, 1260—1263. — De Saporta et Marion: Sur les genres *Williamsonia* Carruth. et *Goniolina* d'Orb. p. 1185—1188. — De Grandmont: Sur un procédé expérimental pour la détermination de la sensibilité de la rétine aux impressions lumineuses colorées. p. 1189—1190. — Decharmo: Baromètre fondé sur l'équivalence de la chaleur et de la pression sur le volume d'un gaz. p. 1191 —1193. — Lichenstein: Sur un cryptogame hydrophile. p. 1193—1194. — Stephanos: Sur la géometrie des sphères. p. 1195—1197. — Poincaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 1198—1201, 1274—1276 — Wolf: Les étalons de poids et mesures de l'observatoire de Paris et les appareils qui ont servi à les construire; leur origine, leur histoire et leur état actuel. p. 1202—1204. — Violle: Sur la loi du rayonnement. p. 1204—1206. — Bell: De la production du son par la force du rayonnement. p. 1206—1224. — Mercadier: Sur la radiophonie: thermophone reproduisant la voix. p. 1224 —1227. — Ducretet: Modification de l'interrupteur de Neef pour la bobine de Ruhmkorff. p. 1228. — Grimaux: Sur le pouvoir rotatoire de la codéine artificielle. p. 1228 —1229. — Müntz et Aubin: Sur la proposition d'acide carbonique contenu dans l'air. p. 1229—1230. — Lorin: Etude préliminaire de réactions, sans l'intervention d'un dissolvant. p. 1231—1234. — Parmentier: Sur les silicomolybdates. p. 1234—1235. — Oeconomides: Action de l'ammoniaque sur le chlorure d'isobutylène. p. 1235—1238. — Van Beneden: Sur quelques points relatifs à l'organisation et au développement des Ascidies. p. 1238—1241. — Girod: Les vaisseaux de la poche du noir des Céphalopodes. p. 1241—1243. — Couty: Sur les troubles sensitifs produits par les lésions corticales du cerveau. p. 1243—1245. — Arluing, Cornevin et Thomas: Mecanisme de l'infection dans les différents modes d'inoculation du charbon symptomatique. p. 1246—1248. — Nr. 22. Becquerel: Sur la température de l'air à la surface du sol. p. 1253—1259. — Pasteur: Sur le rage. p. 1259—1260. — Gyldén: Sur la théorie du mouvement des corps célestes. p. 1262—1265. — De Caligny: Sur un moyen nouveau d'accélérer le service des écluses de navigation. p. 1265—1268. — De Saporta et Marion: Sur les genres *Williamsonia* Carruth. et *Goniolina* d'Orb. p. 1268—1270. — Bigourdan: Observations et éléments de la comète *a* 1881 (L. Swift). p 1272 —1274. — Rouyaux: Relations algébriques entre les sinus supérieurs d'un même ordre. p. 1276—1278. — West: Sur les sinus d'ordres supérieurs. p. 1279—1281. — Crookes: Sur les spectres phosphorescents discontinus observés dans le vide presque parfait. p. 1281—1283. — Deprez: Nouvel interrupteur pour les bobines d'induction. p. 1283—1285. — Mouchot: Sur le miroir conique. p. 1285—1286. — Rosenstiehl: Discussion de la théorie des trois sensations colorées fondamentales. p. 1286—1289. — Perve: Sur l'essence de serpolet. p. 1290—1291. — Béchamp: Sur les microzymas géologiques. p. 1291—1292. — Pisani: Sur un vanadiate de plomb et de cuivre du Laurium. p. 1292—1293. — Julien: Sur l'existence du terrain cambrien à Saint-Léon et Châtelperron. p. 1293 —1296. — Fayol: Sur le terrain houiller de Commentry. p. 1296—1298. — Richet: Des mouvements de la grenouille, consécutifs à l'excitation électrique. p. 1298—1301. — Teissier et Kaufmann: Sur les actions vaso-motrices symétriques. p. 1301—1304. — Faye: Sur les ascensions droites de la lune observées à Alger. p. 1305—1307. — Berthelot et Vieille: Recherches sur le sulfure d'azote. p. 1307—1309, — Hébert: Observations sur les résultats géologiques fournis par les missions de M. Roudaire dans les chotts tunisiens. p. 1310—1312. — Damour: Nouvelles analyses sur la jadéite et sur quelques roches sodifères. p. 1312—1318. — Ledieu: Etude sur l'électricité se manifestant à bord des navires actuels. p. 1318—1322. — De Gasparin: Sur le rôle de l'acide phosphorique dans les sols volcaniques. p. 1322—1324. — Planchun: Les rignes du Soudan de feu Th. Lécard p. 1324—1327. — Todd: La parallaxe solaire déduite des photographies américaines du passage de Vénus de 1874 p. 1328—1330. — Fuchs: Sur les fonctions de deux variables qui naissent de l'inversion des intégrales de deux fonctions données. p. 1330—1331. — Picard: Sur les expressions des coordonnées d'une courbe algébrique par des fonctions fuchsiennes d'un paramètre. p. 1332—1334. — Poincaré: Sur une propriété des fonctions uniformes. p. 1335—1336. — Hannay: Sur l'état liquide et l'état gazeux. p. 1336—1337. — Juannis: Cyanures de sodium et de baryum. p. 1338—1341. — Ditte: Sur les combinaisons de l'iodure de plomb avec les iodures alcalins. p. 1341—1344. — Béchamp: Du rôle et de l'origine de certains microzymas. p. 1344—1347. — Chamberland et Roux: Sur la non-existence du Microzyma cretae. p. 1347. — Couty: Sur le mécanisme des troubles produits par les lésions corticales. p. 1348—1350. — Giard: Sur l'embryogénie des Ascidies du genre *Lithonephria*. p. 1350—1352. — Jourdain: Sur les stomatorhizes de la *Saccalina Carcini* Thompson. p. 1352—1354. — Robin: Sur la morphologie des enveloppes foetales des Chiropères. p. 1354—1357. — Crié: Contributions à la flore cryptogamique de la presqu'île do Banks (Nouvelle-Zélande). p. 1357—1358.

Ver. für vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. Jg. XXXVII. Stuttgart 1881. 8°. — Fraas: Die geologischen Verhältnisse der Haller Gegend. p 36—39. — Hofmann: Die Eichengallen und ihre Bewohner. p. 39—41. — v. Zech: Die Kälte des vergangenen Winters. p. 41—46 — Probst: Zur klimatischen Frage. p. 47—113. — Id.: Zur Kenntniss der quartären Wirbelthiere in Oberschwaben. p. 114—126. — Karrer: Vergleichende Untersuchungen über die Flora der vulkanischen Hegauberge. p. 127—140. — Finckh: Ueber das Vorkommen von *Tetrao tetrix* L. in Württemberg. p. 141—152. — Fehling u. Heil: Chemische Analyse des Göppinger Sauerbrunnens. p. 153—172. — Klunzinger: Die Fische in Württemberg, faunistisch-biologisch betrachtet, und die Fischereiverhältnisse daselbst. p. 172 —304. — Miller: Die 17 grössten erratischen Blöcke Oberschwabens. p. 305—310. — Fribolin: Der Blitzschlag im Walde. p. 311—318. — Fraas: *Simosaurus pusillus* aus der Lettenkohle von Hoheneck. p. 319—324. — v. Klein: Beiträge zur Osteologie der Fische. p. 325—360. — Hammer: Strudellöcher im württembergischen Schwarzwald. p. 361—364. — Dietrich: Magnetische Elemente von Stuttgart. p. 365—368.

(Fortsetzung folgt.)

Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin,

vom 12. bis 14. August 1880.

(Fortsetzung.)

Zweite Sitzung am Freitag den 13. Aug. unter dem Vorsitze von Herrn Professor O. Torell aus Stockholm.

9. Herr Dr. W. Branco (Dahlen bei Steglitz) legte seine in der Paläontographica erschienenen „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Cephalopoden" vor und spricht über die Resultate seiner mikroskopischen Untersuchungen der frühesten Jugendzustände dieser Thierklasse. Er schildert zuerst die Veränderungen, welche im Verlaufe der individuellen Entwickelung die Lobenzeichnung, die Sculptur und die Gestalt der Schale erlitten und weist auf die entsprechenden Umwandlungen hin, welche den Körper des die Schale bewohnenden Thieres trafen. Er wendet sich sodann zur Betrachtung des ersten Anfanges der Schale, der Anfangskammer, welche nach Analogie mit den lebenden Mollusken, vermuthlich bereits in einem embryonalen Stadium gebildet wurde, daher für die Erkenntniss der verwandtschaftlichen Beziehungen von grossem Werthe ist. Auf die Verschiedenheiten, welche diese mikroskopischen Schalengebilde besitzen, gründet der Redner eine Classification der fossilen Cephalopoden.

Bei den Ammonitiden ergeben sich drei verschiedene Hauptgruppen, deren Namen dem Verhalten der ersten Sutur entlehnt sind: die Asellati fanden sich nur im Silur und Devon, also allein bei den Goniatiten. Die augustisellate Form der Anfangskammer erscheint in der Trias und ist allen untersuchten Arten der Jura- und Kreideformation, also lediglich Ammoniten eigen. Das verbindende Glied zwischen den Goniatiten und den Ammoniten schliesslich bildet die Gruppe der Latisellati, zu welcher devonische sowie zahlreiche carbonische und triadische Arten gehören. Diese bereits früher von L. v. Buch und Beyrich betonte, innige Verwandtschaft der Goniatiten und Ammoniten wird aber nicht nur durch jenes Verhalten der Anfangskammer, sondern auch durch diejenige der Sutur und der Siphonaldüte bestätigt, da die Ammoniten in beiderlei Beziehung ein Gonititenstadium durchlaufen. Der in der ersten Jugend bei vielen Ammoniten an der Internseite befindliche Sipho erinnert an Clymenia, bei welcher er zeitlebens diese Lage beibehält; wie sich denn auch Clymenia durch die Gestalt ihrer Anfangskammer als echter Ammonitide erweist. Weder mit den Nautiliden — wie schon Barrande hervorhob — noch mit den Belemnitiden und Spiruliden zeigt die Anfangskammer der Ammonitiden eine Uebereinstimmung; nur *Goniatites compressus* Beyr. zeigt sich auffallenderweise ähnlich wie *Spirula*. Jene drei Gruppen sind daher bereits in einem embryonalen oder doch sehr jugendlichen Stadium durchaus von einander verschieden. Ein Umstand, welcher gegen die Annahme spricht, dass das Thier der Ammonitiden ein ziemlich getreues Abbild des lebenden Nautilus gewesen sei.

10. Herr Amtsrath C. Struckmann (Hannover) machte im Anschluss an seine, in den Jahren 1878 und 1880 erschienenen monographischen Darstellungen des oberen Jura und der Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover Mittheilung über einige neue paläontologische Funde und Beobachtungen. Zunächst hob derselbe hervor, dass nach seinen Untersuchungen zwischen den marinen Schichten des oberen Jura und den Brackwasser- und Süsswasserbildungen des hannoverschen Wealden ein ganz allmähliger Uebergang stattfindet. Von den organischen Resten des Purbecks gehören fast $^1/_3$ noch den älteren Juraschichten an, während etwa $^3/_4$ derselben auch im Hastingssandsteine und dem oberen Wealdenthone vorkommen. Während also auf der einen Seite die marinen Portlandschichten ganz allmählig in die brackischen Niederschläge des Purbecks übergehen, stehen andererseits die letzteren in einem so engen paläontologischen Zusammenhange mit den eigentlichen Wealdenschichten, dass eine Abtrennung von denselben unthunlich erscheinen muss. Die Wealdenfauna trägt einen durchaus jurassischen Charakter, und da dieses auch den Untersuchungen Schenk's auch mit der Wealdenflora der Fall ist, so betrachtet Strnckmanu die gesammten Wealdenbildungen als die jüngsten Glieder des Jurageburges, während derselbe es für unnatürlich hält, die Wealdenbildungen in der Art zu trennen, dass der Purbeck dem oberen Jura, der mittlere und obere Wealden aber der Kreideformation zugetheilt wird.

Zur Verstärknng der bereits von ihm erbrachten Beweise machte Redner noch auf folgende, von ihm erst neuerdings beobachtete Thatsachen aufmerksam.

1) *Pycnodus Mantelli*, Ag., der bisher nur aus dem Purbeck und oberen Wealden bekannt war, ist von ihm kürzlich auch in einer sehr schön erhaltenen unzweifelhaften Unterkieferhälfte am Samkekopfe bei Springe am Deister in den Schichten des mittleren Kimmeridge (Pteroceras-Schichten) aufgefunden.

2) Die Eimbeckhäuser Plattenkalke, welche am südlichen Deister in einer Mächtigkeit von beinahe 100 m entwickelt sind, entsprechen ihrer Lagerung nach den englischen Portlandbildungen, sowie dem mittleren, und einem Theile des oberen Portlandien von Boulogne-sur-mer. Die-

selben ruhen bei Hannover auf den Schichten mit *Ammonites gigas*, während sie von den Münder-Mergeln, dem eigentlichen Uebergangsgliede zwischen oberem Jura und Wealden, in grosser Mächtigkeit überlagert werden. Die Fauna dieser Eimbeckhäuser Plattenkalke mit *Corbula inflexa, Corbula alata, C. Macensis, Corbicella Pellati, C. tenera, Cyrena rugosa, Cyprina Brongniarti* und *C. nuculaeformis, Trigonia variegata, Cardium Dufrenoycum, Gervillia obtusa* und *G. arenaria, Modiola lithodomus, Ostrea multiformis, Serpula coacervata* und einigen anderen Arten ist im Allgemeinen eine marine.

Struckmann entdeckte indess vor Kurzem am Kappenberge bei Nienstedt mitten zwischen diesen marinen Schichten eine dünne Kalkbank, deren eigentliche Fauna meist kleine Gasteropoden, grösstentheils aus Arten besteht, welche für den unteren Wealden, den Purbeck charakteristisch sind; als solche werden namentlich angeführt *Neritina Valdensis* A. Rmr. sp., *Paludina Schusteri* A. Rmr. und *Paludina Roemeri* Dkr.; ausserdem glaubt Redner darin folgende Versteinerungen erkannt zu haben, welche P. de Loriol aus dem Purbeck von Villers-le-Lac beschrieben hat: *Bithinia Chopardiana, Caryehium Brotianum* und *Corbula Forbesiana*. Abgesehen von den vorbezeichneten Arten ist *Turritella minuta* Dkr. et St. sehr häufig, welche bereits in den unteren Portlandschichten nicht selten ist. Redner folgert aus dieser Erscheinung, dass während der langen Zeitdauer, innerhalb welcher die mächtigen Eimbeckhäuser Plattenkalke abgelagert wurden, das Jurameer zeitweise bereits einen so erheblichen Zufluss süssen Wassers erfahren haben muss, dass sich eine der Wealdenperiode ähnliche Brackwasserfauna entwickeln konnte; auch spricht diese Thatsache wiederum für den allmähligen Uebergang der Schichten des oberen Jura in die Wealdenbildungen.

Weiter machte Herr Struckmann Mittheilung, dass es ihm seit dem Erscheinen seiner monographischen Arbeit über den oberen Jura von Hannover im Jahre 1878 durch fortgesetztes Sammeln und neue Aufschlüsse gelungen sei, eine erhebliche Anzahl weiterer Versteinerungen in diesen Schichten nachzuweisen. Während damals von ihm aus dem oberen Jura der Umgebung Hannovers einschliesslich des Purbecks, aber ausschliesslich der eigentlichen Wealdenschichten 440 Arten thierischer Reste aufgezählt werden konnten, beträgt die Liste jetzt bereits 492 Arten. Von den neuen Funden werden folgende als besonders bemerkenswerth aufgeführt und an vorgelegten Exemplaren erläutert.

a) Aus den Oxfordschichten vom Bielstein am Deister: *Ammonites Arduennensis* d'Orb.

h) Aus der Korallenbank des unteren Korallenooliths von Volksen am Deister *Cidaris cervicalis* Ag., häufig mit den Stacheln von *Cidaris florigemma* zusammen vorkommend; *Sporadopyle obliquum* Zittel, *Stellispongia semicincta* Zttl. und *Platychonia vagans* Zttl., drei Schwämme, welche auch im schwäbischen Jura vorkommen; *Thecidea Moreana* Buv.; *Pecten crinaceus* Buv.; *Putella Neumayri* nov. sp.

c) Aus dem unteren Korallenoolith *Corbis* (*Mya*) *oralie* A. Bmr. sp. vom Bielstein am Deister; *Chemnitzia pseudolimbata* Blake et H. am Monkeberge bei Ahlen.

d) Aus dem mittleren Kimmeridge (Pteroceras-Schichten) *Echinobrissus Dameri* Str.; *Sowerbya Derkei* Damon. —

e) Aus den unteren Portlandschichten des Kappenberges am südlichen Deister *Ammonites gigas* Zieten, dessen Auffindung bei Hannover bislang nicht hatte gelingen wollen.

11. Herr Bergrath Frhr. v. Dücker (Bückeburg) schliesst aus der braunen Färbung von Petrefacten im hannöverschen Gebiete auf eine weite Verbreitung petrolisch-asphaltischer Massen, welche der technischen Beachtung werth seien.

12. Herr Geh. Rath Beyrich (Berlin) weist mit Rücksicht auf die Auffassung der Wealdenformation von Herrn Amtsrath Struckmann, wie solche oben mitgetheilt worden, auf v. Strombeck's Untersuchungen des unteren Neocom hin, und hält mit diesem die Zugehörigkeit des Wealden zur Kreideformation aufrecht.

13. Herr Professor Berendt (Berlin) gab einen Ueberblick über das norddeutsche Diluvium im Grossen und Ganzen und verzichtet auf ein weiteres Eingehen auf diesen Gegenstand, da derselbe bereits durch den Vortrag des Herrn Dr. Lossen und Andere behandelt worden sei.

14. Herr Professor Stelznor (Freiberg) sprach über die Umwandlungen, welche die aus Chamotte und feuerfestem Thon bereiteten und mit Kohle und Zinkerzen besetzten Muffeln der Freiherger Hütten während der bei 1300° stattfindenden Zinkdestillation unter der Einwirkung von Zinkdämpfen und Gasen erfahren. Nach längerem Gebrauche nehmen diese Muffeln eine dunkel violette Farbe an, welche sich mehr oder minder weit in der Masse der Muffeln ausbreitet und endlich das ganze Material in Anspruch nehmen kann. Die so veränderte Muffelsubstanz mit Fluorwasserstoff behandelt, hinterlässt einen violetten Sand, der sich unter dem Mikroskop als aus regulären Octaëdern bestehend erweist und alle Eigenschaften eines Zinkspinells besitzt. Feinschliffe der

Muffelsubstanz lassen neben Spinell noch deutlich Tridymit als neu gebildeten Bestandtheil erkennen, sowie eine glasige Schlacke und wahrscheinlich einen plagioklastischen Feldspath. Redner unterstützte seinen Vortrag durch Vorzeigung von Belegstücken und mikroskopischen Präparaten und wies auf die Bedeutung solcher Umwandlungsvorgänge für die Erkenntniss der natürlichen Mineralbildungen hin.

15. Herr Dr. Jentzsch (Königsberg): über die organischen Einschlüsse des norddeutschen Diluviums. Das jetzt so lebhafte Interesse an unserem norddeutschen Diluvium drobt zu erblassen, sobald dasselbe allgemein als ein unregelmässiger Aufbau echt glacialer Bildungen anerkannt sein wird. Kein durchgehender, allgemein gültiger Horizont lässt sich dann mehr unterscheiden. Und doch lassen sich interessante Unterschiede der einzelnen Diluvialgebilde auf den Charakter der darin enthaltenen Fauna und Flora, resp. das Fehlen einer solchen, gründen — Unterschiede, deren Ursache z. Z. noch zumeist völlig räthselhaft sind, und die daher noch für lange Jahre Material zum Forschen liefern werden.

Eine verticale Gliederung, analog derjenigen anderer Formationen, lässt sich zwar für kleine Districte, aber nicht für das ganze Gebiet durchführen. Redner legt eine graphische Darstellung vor, enthaltend 45 diluviale Bohrprofile aus Ost- und Westpreussen, einige von Cottbus und von Oldesloe in Holstein, sämmtlich nach eigener Bestimmung von Proben; ausserdem zum Vergleich zwei Profile der Gegend von Berlin nach Berendt und Lossen. Ein Blick auf dieses Blatt lehrt, dass die Gliederung sehr complicirt, aber an jedem Orte anders ist. Wir können z. B. bei Königsberg sieben verschiedene Geschiebemergel (Grundmoränen) unterscheiden, welche durch geschichtete Bildungen getrennt sind, an anderen Stellen nur eine oder zwei. Wir finden ferner, wie dieses schon Berendt und Lossen hervorgehoben haben, geschiebefreie, resp. sehr geschiebearme Thone und Sande in den verschiedensten Niveaus und oft unterlagert von typischem Geschiebemergel. Wir dürfen somit weder mit Meyn ein unteres, geschiebefreies Diluvium in Gegensatz zum geschiebeführenden Mittel- und Oberdiluvium stellen, noch dürfen wir etwa mit Penck und Anderen in der Periode allgemeiner Vergletscherung eine oder zwei Interglacialzeiten völligen Rückzuges der Gletscher annehmen. Die Schwankungen des Gletschers können nur relativ, local stattgefunden haben; ein Profil in Sachsen, welches z. B. genau gleich einem in Ostpreussen beobachteten wäre, würde nicht im mindesten demselben zeitlich parallelisirt werden können.

Von der Fauna des erratischen Diluviums in Norddeutschland sind bekannt: Landsängethiere allerwärts; Süsswasserconchylien bei Berlin, Halle und Leipzig; Nordseefauna in Holstein und auf Rügen; endlich, als bisher reichstes Fundgebiet vielartige Vorkommnisse in West- und Ostpreussen. Nach den ersten, vereinzelten Funden von Schnmann und Lehmann stellte hier Berendt eine an Individuen ziemlich reiche Diluvialfauna im Weichselgebiete fest. Er fand 12 reine Nordsee-Arten, nämlich: *Ostrea edulis, Cardium edule, C. echinatum, Tellina solidula, Corbula gibba, Mactra subtruncata, Scrobicularia piperata, Venus virginea, Cyprina islandica, Nassa reticulata, Cerithium lima* und *Scalaria communis*. Es waren 13 Fundorte im Weichselthale, ausserdem einer in ca. 500 Fuss Meereshöhe bei Neumark, und (1874) noch 3 in Ostpreussen bei Gerdauen. Als Seltenheiten, und offenbar eingeschwemmt, erwähnt B. drei Süsswasserformen: *Paludina diluviana, Valvata piscinalis* und *V. macrostoma*.

Nachdem dieses Vorkommen einmal erkannt war, wurde es dem Redner möglich, dasselbe in grösserer Ausdehnung nachzuweisen. Mehr als 60 Fundpunkte sind jetzt bekannt, welche sich vom Strande der Ostsee bis zur russischen Grenze und bis zu über 500 Fuss Meereshöhe hinziehen und welche eine grosse Mannichfaltigkeit der Vorkommnisse erkennen lassen. Als typische Eismeermuschel fand sich in grosser Verbreitung *Leda* (*Yoldia*) *arctica*; als typische Süsswasserreste nicht minder allgemein verbreitet *Valvata* und die interessante *Dreissena polymorpha*, welche nach der Diluvialzeit in Deutschland ausstarb, nm erst im letzten Jahrhundert von Neuem einzuwandern. An vielen Stellen liegen im Grand alle die genannten, auf so verschiedene Lebensbedingungen angewiesene Thiere resp. ihre Reste bunt durcheinander, also offenbar nicht auf ursprünglicher Lagerstelle. Ebenso gemischte Faunen fand Redner mehrorts im unteren Geschiebemergel; doch ist sie hier viel schwieriger zu entdecken, als im Grand, weshalb letzterer so ganz besonders geeignet zum Sammeln ist. Der Geschiebemergel (die Grundmoräne) hat die verschiedenen Faunenelemente in Schollen und Nestern fortgeführt und umhüllt; der Grand ist durch mechanische Anfbereitnng aus ihm entstanden.

Ein Schluss auf die Bildungsweise des Diluviums kann selbstredend nur aus solchen Petrefacten gezogen werden, welche darin auf ursprünglicher Lagerstätte vorkommen. Dem Redner ist es gelungen, innerhalb des Dilnviums mehrere Vorkommnisse nachzuweisen, welche je eines der genannten Faunenelemente in völliger Reinheit repräsentiren.

1) Reine Eismeerfauna, charakterisirt durch *Leda* (*Yoldia*) *arctica*, zu Leuzen, Reimannsfelde und Sussehn bei Elbing, hier in sehr geschiebearmen Schichten enthalten, welche in inniger Beziehung zum unterdiluvialen Geschiebemergel stehen. Tausende von Exemplaren erfüllen den Ziegelthon; vielfach liegen noch beide Klappen, wenig verschoben, beisammen; die Epidermis ist noch erhalten, und auch der Thon selbst verräth durch starken Geruch, sowie durch Verkohlung beim Erhitzen seinen Gehalt an organischer Substanz, die hiernach unzweifelhaft von der Zersetzung der an Ort und Stelle gewachsenen Muscheltbiere herrührt. Gypskrystalle und Knollen von phosphorsaurem Eisenoxyd deuten ebenfalls auf organischen Ursprung.

Daneben findet sich sehr reichlich *Cyprina islandica* nnd nicht selten eine *Astarte*, welche Berendt als *A. borealis* bestimmte; ausserdem Reste von Fischen und Delphinen. Berendt erkannte die Verwandtschaft dieses Ledathones mit den Cyprinenthonen Holsteins und einem Cyprinenthone bei Tolkemit.

2) Reine Nordseefauna findet sich im Sande in der Weichsel. wo einige der von Berendt beschriebenen Fundorte, sowie kl. Schlanz bei Dirschau, der z. Z. reichste Fundort, als primär anzusehen sind. Besouders interessant ist eine wenige Zoll starke Schicht lehmigen Sandes in der Vogelsanger Schlucht bei Elbing, welche ganz erfüllt ist mit *Cardium* und *Tellina*, nnd zwar so, dass beide Klappen der Schale z. Th. noch aufeinander liegen.

3) Reine Süsswasserfanna fand Redner im Grand des Weichselthalgehänges bei Raudener Mühle, sowie im Sande von Lenzen nnd auf Lehmschicht von Bielandten Schlucht bei Elbing. Massenhaft liegen hier *Valvata* und *Dreissena* beisammen, daneben vereinzelt *Paludina* und sogar Deckel haben sich vielfach erhalten. Diese letztgenannten Vorkommnisse liegen über Leda-Thon bei Lenzen, über Leda führenden unteren Geschiebemergel bei Bielandt, aber unter oberdiluvialem Geschiebemergel.

4) Reine Süsswasserfauna unter Nordseefauna fand Redner bei obengenanntem Vogelsang, hier charakterisirt durch einen kalkreichen Diatomeenmergel mit *Unio* etc.

5) Süsswasserdiatomeen fand J. Schumann, eine Schicht des Diluviums erfüllend, zu Domblitten bei Zinten. Redner kann solche auch zu Wilmsdorf bei Zinten in Ostpreussen und bei Vogelsang nachweisen. Es ist dies ein interessantes Gegenstück zu dem Vorkommen von Wendisch-Wehningen, welche E. Geinitz neuerdings als diluvial erkannt hat.

6) Diatomeen anderer Art, und zwar wohl unzweifelhaft marine, hat Redner ferner gefunden: im Ledathon von Lenzen bei Elbing, in der Cardiumschicht von Vogelsang bei Elbing und ganz analog in holsteinschen Vorkommnissen, nämlich im Cyprinenthon von Hostrup bei Apenrade und in der Nordseeconchylienschicht von Fahrenkrog bei Segeberg. Die Formen der Diatomeen sind mannichfaltig, z. Th. ausserordentlich schön, und es steht zu erwarten, dass solche noch an vielen Stellen des norddeutschen Diluviums aufgefunden werden. Gerade desshalb möchte Redner schon jetzt auf diese neue Entdeckung besonders aufmerksam machen, weil voraussichtlich an vielen Orten, wo Conchylien fehlen, doch Diatomeen über die Natur der Diluvialgewässer Aufschluss geben werden.

7) Pflanzenreste sind angehäuft als Diluvialkohle nördlich von Memel. Hier bildet solche bei Purmellen im unterdiluvialen Sand, unterlagert von ca. 70 m geschiebeführendem Diluvium, eine Schicht ca. 2 km entfernt bei Gwilden. Ganz neuerdings hat Redner eine gleiche Kohlenschicht mitten im unteren Diluvialsande constatirt nnd zugleich auch Reste von *Ostracoden* aufgefunden. Das Analogon findet dieses Kohlenvorkommen in Russland, namentlich bei Dünaburg. Die sogenannten diluvialen Kohlenlagen des kurländischen Strandes fasst Redner dagegen als etwas jünger auf und stellt sie zu Berendt's Haidesand.

Tausende von Conchylien nnd andere organische Reste des ost- und westpreussischen Diluviums wurden als Belegstücke des Gesagten vorgezeigt. Es ergiebt sich als Schlussresultat, dass das Diluvium keineswegs arm, sondern vielorts reich an Petrefacten ist; dass diese vielorts noch heute genau oder fast genau an den Stellen sich fanden, wo die Thiere lebten, nnd dass die geschichteten Einlagerungen des Diluviums theilweise in einem Eismeere, theils in einem gemässigt kalten Meere, theils im Süsswasser abgelagert wurden, ja dass Thiere und Pflanzen des Landes damals existirten. Die Verhältnisse der Wasser- und Eisvertheilnng waren somit während der Dilnvialzeit sehr complicirt, wechselten local vielfach und bedürfen noch langen, eingehenden Studiums.

16. Herr Professor O. Torell (Stockholm), der kühne Forscher in den nördlichen Eismeeren, theilte seine ausgedehnten Erfahrungen über die arctische Fauna mit, welche für Beurtheilung der diluvialen Glacialphänomene von ganz hervorragendem Interesse sind. Als besonders charakteristisch für das karische Meer wird ein enisopoder Ringelkrebs, *Idothea Sabinei* bezeichnet, namentlich aber auch eine nuculaartige

Muschel, die *Yoldia arctica* (*Leda glacialis*), welche sich so bestimmt an die niedrigsten Temperaturen des brackischen Eiswassers hält, dass sie sich z. B. an den vom Golfstrom bespülten Küsten Islands nicht vorfindet, ebensowenig an der Westküste Spitzbergens, während sie in grosser Zahl an den von kalten Strömen des karischen Meeres berührten Ostküsten dieser Inselgruppe auftritt. Von besonderem Interesse war die Darstellnng der oberdilnvialen Verbreitungsgebiete des sog. Leda-Thones (Yoldia-Thones, Tor.) in Canada, Skandinavien etc., ans welchen eine grossartige Verzerrung der Faunengrenzen gegen Süden, wohl durch kalte Meeresströmungen zur Diluvialperiode bedingt, abzuleiten ist.

17. Herr Professor Dr. v. Lasaulx (Kiel) legt die neue Karte der Valle del Bove am Aetna im Maassstabe von 1 : 15 000 vor, grösstentheils von Sartorius von Waltershausen selbst gezeichnet, vom Vortragenden ergänzt nnd vollendet und in dem lithographischen Institute von J. G. Bach in Leipzig gedruckt, die dem zweiten Bande des Aetnawerkes beigegeben werden soll. Für die Geologie des merkwürdigen Aetnathales ist diese Karte ungemein wichtig. Die zum Trifoglietto-Kegel gehörigen Gangsysteme treten auf das Bestimmteste hervor. Bezüglich des Nachweises zweier oder mehrerer Eruptionscentren nimmt der Vortragende für Sartorius, Lyell gegenüber, jede Priorität in Anspruch. Bezüglich der Entstehnng des Valle del Bove nahm Lyell an, dass die Erosion zum grössten Theile die heutige Gestaltung derselben bewirkt habe. Das fusste auf dem Irrthume, dass die mächtigen alluvialen Ablagerungen bei Mascali und Giarre alle aus der Valle del Bove gekommen seien. Jedoch ist mit Sicherheit nachzuweisen, dass das keineswegs der Fall gewesen. Ohne Zweifel verdankt das Thal seine Entstehung der östlichen Absprengung und Zerstörung der beiden Kratere des elliptischen und des Trifoglietto-Kraters, die successive erfolgten. Nachher verschob sich das Centrum gegen Westen, und so steht der jetzige Kegel nicht mehr, wie beim Vesuv oder der Rocca monfina im Innern des alten Ringwalles, sondern ausserhalb desselben. Denken wir uns den M. S. Croce auf den äusseren östlichen Rand des Kessels der Rocca monfina aufgesetzt, so erhält dieser das Profil des Aetna. Auch die Ansicht Stoppani's ist nicht zutreffend, der im jetzigen Thale nnr einen Baranco sehen zu müssen glaubt, dessen Caldeira durch die heutigen Centralkegel ganz ansgefüllt sei. Die Caldeira ist eben das Trifoglietto.

Das gesammte Trümmermaterial, welches aber in Folge einer solchen seitlichen Zersprengung vor der gebildeten Oeffnng zu suchen war, hatte man bis heran an den Aetna nicht gefunden. Der Vortragende glaubt es in der auffallenden Terrasse von Moscarello nachweisen zu können, die mit ca. 500 m Höhe gerade so breit, wie die Mündung der Valle del Bove vor dieser liegt.

Erhebung und Erosion haben an der Bildung des Thales so gut wie gar keinen directen Antheil. Partielle Erhebungen der Schichten und steilere Stellung derselben im Centralkegel sind als die Folge der Injectionen z. Th. mächtiger Eruptivmassen anzusehen. Die Höhe der erodirten Theile beträgt nicht mehr wie ca. 20—30 m. Aber die Nothwendigkeit der Annahme einer Erhebung im Centralkegel, die aber an der Bildnng der Valle del Bove nicht betheiligt ist, hatte doch der Scharfsinn L. v. Buch's richtig erkannt. Die Discontinuität in der Schichtenstellnng und grössere Kegelböschung findet nur in einer solchen Annahme ihre Erklärung. Im zweiten Bande des „Aetna" werden alle diese Fragen mit ihren Belegen ausführlich behandelt werden.

Nach der Sitzung, von 1—3 Uhr, besuchte die Versammlung das königliche mineralogische Museum in der Universität, wo ausser dem bekannten Reichthum an Meteoriten nnd vielen anderen Mineralien, Gesteinen und Petrefacten das Interesse durch einen von Herrn Dr. W. Reiss aus der Gegend von Riobamba mitgebrachten Machaerodon-Schädel und das neueste bei Solenhofen gefnndene Prachtexemplar des *Archaeopteryx* lebhaft in Anspruch genommen wurde. Mit Dankbarkeit wurde dabei der patriotischen That des Herrn Siemens zu Berlin gedacht, welcher im entscheidenden Augenblicke den *Archaeopteryx* vor der Ueberführung nach Amerika rettete und denselben seinem Vaterlande für einen Preis von 20000 Mk. erhielt. Es darf wohl nicht bezweifelt werden, dass dieses hochinteressante Zwischenglied zwischen Amphibinm und Vogel von den königlichen Sammlungen erworben werden wird.

Der Abend vereinigte die Mitglieder der Gesellschaft zu einem gemeinschaftlichen Mahle in der Flora zu Charlottenburg.

(Fortsetzung folgt.)

Franz v. Czerny: Die Veränderlichkeit des Klimas und ihre Ursachen. Wien, bei Hartleben, 1881. 8°.

Der Verfasser, gegenwärtig Professor der Erdkunde an der Universität Krakau, bereits seit geraumer Zeit den Geographen vortheilhaft bekannt durch seine schöne Arbeit „Wirkungen der Winde auf die Gestaltung der Erde", legt der wissenschaftlichen Welt in dieser auch äusserlich trefflich ausgestatteten Bro-

schüre eine knapp gehaltene und doch das Wesentliche ziemlich erschöpfende Darlegnng des jetzigen Standpunkts der Lehre von der irdischen Klimawandlung vor.

Eine kurze Anfzählnng einiger thatsächlich erwiesenen Fälle von örtlichen Veränderungen des Klimas bahnt ihm einleitend den Weg zu seiner Hauptaufgabe. Dabei fällt nur die antiquirte Behauptung auf, dass „auf der Ostküste von Südgrönland noch zu Anfang des 15. Jahrhunderts eine ans 190 Dörfern bestehende Ansiedlnng blühte, die jedoch mit der Zeit, seitdem nämlich die Gletscher die ganze genannte Küste in Angriff genommen, immer mehr von ihren Bewohnern verlassen worden musste." Durch Konrad Maurer's quellenkritische Untersuchung ist sicher festgestellt worden, dass niemals normannische Siedelungen auf der Ostküste Grönlands, der allezeit durch den Packeisstrom kaum zugänglichen Seite dieser riesigsten Insel jetziger Erdbildung bestanden haben, und dass die im 10 Jahrhundert auf der grönländischen Westküste gegründeten eskimohaft kleinen Germanen-Weiler im Laufe des 14. Jahrhunderts nicht dem ungünstiger gewordenen Klima, sondern der Invasion der Eskimos erlagen.

Hauptgegenstand ist, wie der Titel schon zeigt, die ursächliche Erklärung von Umwandlungen des Klimas nach seinen beiden Hanptseiten, nach Wärme und Niederschlag. Wir erhalten zuuächst eine sehr dankenswerthe Untersuchung über die etwaigen kosmischen Bedingungen solcher Vorgänge. Dieselbe liefert eine sehr umfassende Sichtung der mannigfaltigen neuerer Zeit über die schwierige Frage zu Tage geförderten Ansichten; indem sie unvoreingenommen streng scheidet zwischen den auf nnzureichendem Beobachtnngsmaterial kühn erbauten Hypothesen und den auf soliderer Basis fussenden Theoremen, ist das Ergebniss freilich grossentheils ein negatives, abweisendes, aber nur um so eindrucksvoller erscheint der hier von Nenem erbrachte Beweis, dass die nngefähr elfjährige Periode der Sonnenflecken, wie sie so räthselhaft als unzweifelhaft die erdmagnetischen Erscheinungen beherrscht, auch einen wesentlich mitbestimmenden Factor in nnseren atmosphärischen Zuständen ausmacht, namentlich Jahre mit Sonnenflecken-Maximum sehr regelmässig auch solche mit irdischen Niederschlägen über dem Mittel sind, begleitet von durchschnittlich höheren Wasserständen in Flüssen und Seen.

Das darauf folgende Kapitel über die Veränderlichkeit der tellurischen Klimabedingungen erörtert wesentlich die Waldfrage anf der nnn durch Ebermayer, Löffelholz-Colberg u. A. gewonnenen Basis exacter Beobachtungen. Wohl hätten wir hier eine genauere Trennung der Behandlung dieser Frage nach den einzelnen Klimagürteln gewünscht; denn viel nöthiger ist doch der Wald einem Land wie Unter-Italien, dessen äusserst regenarmer Sommer um so regenärmer im Lauf der Jahrhunderte werden musste, je weniger die in niedere Breiten abfliessende Luft an den entwaldeten Berglehnen gekühlt wurde, als z. B. in unserem Nordwesten, der bei aller Waldarmuth sogar recht regenreich ist zufolge der schon in der Forthewegung der Luft gen Nordost oder des Uebergangs derselben vom wärmeren Meer auf das schon herbstlich rauhe Land begründeten Herahminderung der Temperatur auf den Thaupunkt. Bedenklich scheint uns auch die Ansicht des Verfassers von der ehemaligen Bewaldung der pontischen Steppe, die nach Herodot's Berichten mindestens vor 2300 Jahren schon ganz den heutigen Charakter trug, sowie die Anlehnung an die heute doch nicht mehr annehmbare Dove'sche Idee von einem die aralokaspische Niederung anedörrenden „Antipassat". Dass ferner die Chinesen einst am Gestade eines innerasiatischen, die Ur-Arier an dem eines turanischen Meeres wohnten, ja durch dessen Verdunstung erst zur Auswanderung getrieben wurden, ist doch nicht erweisbar. Ob noch irgend welche Meeresreste das Tarimbecken füllten, als die Urchinesen (nach Richthofen) in Khotan am Kuenlun weilten, dürfte recht fraglich erscheinen; wer aber hat je einen stichhaltigen Beweis für die Lichtingsidee früherer Sprachforscher erbracht, dass der Ursitz der Arier an den westlichen Pamirterrassen lag?

Alles Uebrige, anch der Schlnsstheil über die geologischen (insbesondere die eiszeitlichen) Klimaänderungen scheint nns sehr zutreffend ausgeführt; die Einfügung der Massenwirkung der einst alle Länder deckenden tropenartigen Urwälder (mit ihrer Wärmeminderung und Feuchtigkeitsmehrung) in die Aetiologie der vorquartären Klimate ist offenbar ein sehr rationeller Fortschritt.

Alfred Kirchhoff,
M. A. N.

Geheimer Hofrath Dr. R. W. Bunsen,

Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg, beging am 17. October d. J. die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctor-Promotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 15. März 1851 als Mitglied angehört, begleitet diese Feier mit den aufrichtigsten Wünschen für dessen ferneres Wohlergehen.

Die 4. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

R. Hensel: Craniologische Studien. 9 Bogen Text nnd 8 lithographische Tafeln nebst Tabellen. (Preis 12 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlnng von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2) **Heft XVII. — Nr. 21—22.** November 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Ergebniss der Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie. — Neue Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beitrag zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1880—1881 (Schluss). — Rudolph Christian Boettger † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — A. Kuop: Die 28. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin i. J. 1880 (Fortsetzung). — Die 5. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Wahl je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie.

Die unter dem 1. August 1881 (vergl. Leop. XVII, p. 122) eingeleiteten, unter dem 31. resp. 24. October 1881 (vergl. Leop. XVII, p. 161) mit dem Endtermin des 20. November c. ausgeschriebenen Wahlen je eines Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie für Physik und Meteorologie haben nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d Saale am 21. November 1881 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 18 Theilnehmern, welche z. Z. die Sektion für Mathematik und Astronomie bilden, hatten 15 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

14 auf Herrn Professor Dr. Carl Maximilian von Bauernfeind, Director der technischen Hochschule in München,

1 auf Horrn Dr. Siegmund Günther, Professor am Gymnasium in Ansbach,

gefallen sind.

Bei 27 Theilnehmern, aus welchen z. Z. die Sektion für Physik und Meteorologie besteht, lauteten alle eingegangenen

20 Wahlzettel auf Herrn Geheimen Regierungsrath Dr. Rudolph Clausius, Professor der Physik an der Universität in Bonn.

In beiden Fällen hat mehr als das nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 ausreichende ein Drittheil der Berechtigten an der Abstimmung Theil genommen und sind die Herren

Director Professor Dr. von Bauernfeind in München zum Vorstandsmitgliede für Mathematik und Astronomie,

Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Clausius in Bonn zum Vorstandsmitgliede für Physik und Meteorologie

mit absoluter Majorität erwählt worden.

Herr Director Dr. von Bauernfeind hat die Wahl angenommen und erstreckt sich die Amtsdauer bis zum 21. November 1891.

Herr Geheimer Regierungsrath Dr. Clausius hat dagegen leider abgelehnt und ist deshalb eine Erneuerung der Wahl erforderlich.

Halle a. S., den 21. November 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Neue Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie.

In Folge Ablehnung der auf ihn gefallenen Wahl Seitens des Herrn Geheimen Regierungsraths Professor Dr. Clausius in Bonn ist eine abermalige Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der zweiten Fachsektion nothwendig geworden und sind am 29. d. M. die directen Wahlaufforderungen wiederum ausgefertigt und versandt worden. Ich ersuche die Herren Theilnehmer dieser Sektion, die Abstimmungen baldmöglichst, spätestens bis zum 20. December 1881, an die Akademie zurückgelangen zu lassen.

Sollte wider Erwarten einer derselben die Wahlaufforderung und den Stimmzettel nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung von dem Büreau der Akademie verlangen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Berichtigung. Bezüglich der in der October-Nummer der Leopoldina an dieser Stelle gebrachten, öffentlichen Blättern entnommenen Mittheilung können wir auf Grund uns zugegangener Nachrichten eines Collegen zu unserer Freude melden, dass Herr Professor **Michael Eugen Chevreul** in Paris sich noch am Leben befindet und bei einem Alter von 95 Jahren der vollsten Rüstigkeit erfreut.

Gestorbene Mitglieder:

Am 19. September 1881 zu Bonn: Herr **Ernst Carl Gustav Wilhelm von Röhl**, Major in Bonn. Aufgenommen den 10. Februar 1881.

Am 5. November 1881 zu Oppeln: Herr Dr. **Reinhold Friedrich Hensel**, vormals Professor der Zoologie an der landwirthschaftlichen Akademie in Proskau. Aufgenommen den 15. August 1853; cogn. Ilehl.

Am 14. November 1881 zu Halle a. S.: Herr Dr. **Christian Gottfried Andreas Giebel**, Professor der Zoologie an der Universität in Halle. Aufgenommen den 25. Januar 1867; cogn. de Blainville.

Am 22. November 1881 zu Wien: Herr Dr. **Amadeus Boué**, Privatgelehrter in Wien, Mitglied der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften daselbst. Aufgenommen den 16. März 1864; cogn. Hutton II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beitrag zur Kasse der Akademie.

	Rmk.	Pf.
November 1. 1881. Von Hrn. Director Dr. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1881	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1880—1881.

(Schluss.)

Die Zahl der Gesellschaften, mit denen die Gesellschaft augenblicklich im Tauschverkehr steht, beläuft sich auf 220. Es sind die Folgenden:

1. Academia nacional de Ciencias in Cordoba.
2. — real das Sciencias in Lisboa.
3. — Real, de Ciencias in Madrid.
4. Academie, Koninklijke, van Wetenschappen in Amsterdam.
5. — Königlich Preussische, der Wissenschaften in Berlin.
6. — Königliche, gemeinnütziger Wissenschaften in Erfurt.
7. — K. K., der Wissenschaften in Krakau.
8. — Königlich Bayerische, der Wissenschaften in München.
9. — Kaiserliche, der Wissenschaften in Wien.
10. — royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique in Bruxelles.
11. — royale de Médecine de Belgique in Bruxelles.
12. — des Sciences, Belles-Lettres et Arts in Lyon.
13. — des Sciences et Lettres in Montpellier.
14. — des Sciences in Paris.
15. — impériale des Sciences in Potersburg.
16. — royale Suédoise des Sciences in Stockholm.
17. Academy, American, of Arts and Sciences in Boston.
18. — of Sciences in Chicago.
19. — of Natural Sciences in Davenport.
20. — Royal Irish, in Duhlin.
21. — Connecticut, of Arts and Sciences in New Haven.
22. — of Sciences in New York.
23. — of Natural Sciences in Philadelphia.
24. — Peabody, of Science in Salem
25. — of Science in St. Lonis.
26. — California, of Sciences in San Francisco.
27. Accademia, Reale, dei Lincei in Roma.
28. — Reale, delle Scienze in Torino.
29. Admiralität, Kaiserliche, in Berlin.
30. Anstalt, Königlich Ungarische geologische, in Buda-Pest.
31. Association, British, for the Advancement of Science in London.
32. Association, American, for the Advancement of Science in Salem.
33. — American Medical, in Washington.
34. Central-Observatorium, Kaiserliches physikalisches, in Petersburg.
35. Comitato, Reale, geologico in Roma.
36. Coppernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst in Thorn.
37. Direction of the Botanic Garden and Government Plantations in Adelaide.
38. — Museets, in Bergen.
39. — des botanischen Gartens in Klausenburg.
40. Essex Institute in Salem.
41. Estacion Agronomica in Valencia.
42. Ferdinandeum, Tirol-Vorarlbergisches Landes-Museum, in Innsbruck.
43. Garten, Kaiserlicher botanischer, in Petersburg.
44. Gartenban-Gesellschaft, K. K., in Wien.
45. Genootschap, Koninklijk zoölogisch, in Amsterdam.
46. — Bataviaasch, van Kunsten en Wetenschappen in Batavia.
47. Gesellschaft, Naturforschende, in Basel.
48. — naturforschender Freunde in Berlin.
49. — Allgemeine Schweizerische, für die gesammten Naturwissenschaften in Bern.
50. — Naturforschende, in Bern.
51. — Geographische, in Bremen.
52. — Schlesische, für vaterländische Cultur in Breslau.
53. — Königlich Ungarische naturwissenschaftliche, in Buda-Pest.
54. — Naturwissenschaftliche, in Chemnitz.
55. — Naturforschende, in Danzig.
56. — für Natur- und Heilkunde in Dresden.
57. — Oekonomische, im Königreiche Sachsen in Dresden.
58. — Naturforschende, in Emden.
59. — Senckenbergische naturforschende, in Frankfurt a. M.
60. — Neue zoologische, in Frankfurt a. M.

61. Gesellschaft, Naturforschende, in Freiburg i. Br.
62. — Oberhessische, für Natur- und Heilkunde in Giessen.
63. — Naturforschende, in Görlitz.
64. — Oberlausitzische, der Wissenschaften in Görlitz.
65. — Königliche, der Wissenschaften in Göttingen.
66. — Naturforschende, in Halle a. S.
67. — Geographische, in Hamburg.
68. — Wetterauische, für die gesammte Naturkunde in Hanau.
69. — Naturhistorische, in Hanuover.
70. — Medicinisch-naturwissenschaftliche, in Jena.
71. — Pharmaceutische, der Pfalz in Kaiserslautern.
72. — Physikalisch-ökonomische, in Königsberg.
73. — Königlich Sächsische, der Wissenschaften in Leipzig.
74. — Astronomische, in Leipzig.
75. — für Geburtshülfe in Leipzig.
76. — Naturforschende, in Leipzig.
77. — Polytechnische, in Leipzig.
78. — zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg.
79. — Geographische, in München.
80. — Deutsche, für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in München.
81. — Naturhistorische, in Nürnberg.
82. — Kaiserlich Russische mineralogische, in Petersburg.
83. — der Freunde der Wissenschaften in Posen.
84. — Königlich Böhmische, der Wissenschaften in Prag.
85. — Königlich Bayerische botanische, in Regensburg.
86. — Naturwissenschaftliche, in St. Gallen.
87. — Deutsche, für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio.
88. — Anthropologische, in Wien.
89. — K. K. geographische, in Wien.
90. — K. K. zoologisch-botanische, in Wien.
91. — Naturforschende, in Zürich.
92. Hochstift, Freies deutsches, in Frankfurt a. M.
93. Institut national Genèvois in Genève.
94. — impérial des Mines in Petersburg.
95. Institute, Anthropological, of Great Britain and Ireland in London.
96. — New Zealand, in Wellington.
97. Institution, Smithsonian, in Washington.
98. Isis, Naturwissenschaftliche Gesellschaft, in Dresden.
99. Istituto, Reale, di studi superiori in Firenze.
100. — Reale, Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti in Milano.
101. — Reale, Veneto in Venezia.
102. Karpathenverein, Ungarischer, in Kesmark.
103. Landes-Medicinal-Collegium in Dresden.
104. Landesmuseum, Naturhistorisches, für Kärnthen in Klagenfurt.
105. Landes-Oekonomie-Collegium, Königlich Preussisches, in Berlin.
106. Library, Public school, in St. Louis.
107. Lotos, Naturhistorischer Verein, in Prag.
108. Maatschappij, Hollandsche, van Wetenschappen in Haarlem.
109. Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel.
110. Musée Teyler, in Haarlem.
111. Museo publico in Buenos Aires.
112. Museu nacional in Rio de Janeiro.
113. Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge, Mass.
114. — Francisco-Carolinum in Linz.
115. — d'Histoire Naturelle in Paris.
116. — in Tromsø.
117. National-Museum, Königlich Ungarisches, in Buda-Pest.
118. — Germanisches, in Nürnberg.
119. Ober-Medicinalverwaltung des Kaiserlich Russischen Kriegsministeriums in Petersburg.
120. Observatoire royal in Bruxelles.
121. Observatory, Magnetical and meteorological, in Batavia.
122. — in Melbourne.
123. Observatorium, Tellurisches, in Beru.
124. Office, India, in London.
125. Osservatorio, Reale, dell' Università in Torino.
126. Philomathie, Gesellschaft, in Neisse.
127. Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz in Dürkheim a. H.
128. Redactiou des American Journal of Science in New Haven.
129. — der Entomologischen Nachrichten in Putbus.
130. Reichsanstalt, K. K. geologische, in Wien.
131. Seewarte, Deutsche, in Hamburg.
132. Selskab, Kongelige Danske Videnskabernes, in Kjobenhavn.
133. Sociedad zoologica Argentina in Cordoba.
134. — medica do Chile in Santiago.
135. — Mexicana de Historia Natural in México.
136. Società dei Naturalisti in Modena.
137. — Toscana di Scienze naturali in Pisa.

138. Società Italiana delle Scienze in Roma.
139. Societät, Physikalisch-medicinische, in Erlangen.
140. Societas regia Upsaliensis in Upsala.
141. Société malacologique de Belgique in Bruxelles.
142. — Linnéenne de Normandie in Caen.
143. Société nationale des Sciences natnrelles et mathématiques in Cherbourg.
144 — d'Histoire Naturelle in Colmar.
145. — de Physique et d'Histoire Naturelle in Genève.
146. — botanique du Grand Duché de Luxembourg in Luxemborg.
147. — d'Agriculture, d'Histoire Naturelle et des Arts utiles in Lyon.
148. — impériale des Naturalistes in Moscou.
149. — impériale des Amis d'Histoire Naturelle in Moscou.
150. — géologique de France in Paris.
151. — entomologique de France in Paris.
152. Society, Philosophical, in Adelaide.
153. — New York State Agricultural, in Albany.
154. — of Natural History in Boston.
155. — Asiatic, of Bengal in Calcutta.
156. — Philosophical, in Cambridge (England).
157. — Royal Dublin, in Dublin.
158. — Royal, in Edinburgh.
159. — Botanical, in Edinburgh.
160. — of Field Naturalists in Glasgow.
161. — Royal, in London.
162. — Linnean, in London.
163. — Geological, in London.
164. — Zoological, in London.
165. — Microscopical, in London.
166. — Literary and philosophical, in Manchester.
167. — Royal, of Victoria in Melbourne.
168. — Wisconsin Natural History, in Milwaukee.
169. — Natural History, in Montreal.
170. — American Philosophical, in Philadelphia.
171. — Zoological, in Philadelphia.
172. — Royal, of New South Wales in Sydney.
173. Staatsackerbaubehörde von Ohio in Columbus.
174. State Government (Office U. S. Geological Survey of the Territories, Coast Survey Office, War Department, Engineer Office, Department of Agriculture) in Washington.
175. Sternwarte, Königliche, in München.
176. — Königliche, in Münster.
177. — K. K., in Wien.
178. Survey, Geological, of India in Calcutta.
179. — Geological, of Canada in Montreal.
180. Universität in Lund.
181. Universitet, Kongelige Norske, in Christiania.
182. Vereeniging, Koninklijke Natnurkundige, in Nederlandsch-Indië in Batavia.
183. — tot Bevordering van geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia.
184. — Nederlandsche botanische, in Nijmwegen.
185. Verein, Naturhistorischer, in Augsburg.
186. — Naturwissenschaftlicher, in Aussig.
187. — zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten in Berlin.
188. — Natnrhistorischer, der preussischen Rheinlande und Westfalens in Bonn.
189. — für Naturwissenschaft in Brannschweig.
190. — Natnrwissenschaftlicher, in Bremen.
191. — für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau.
192. — für schlesische Insectenkunde in Breslau.
193. — Naturforschender, in Brünn.
194. — der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg in Bützow.
195. — für Naturkunde in Cassel.
196. — Westpreussisch botanisch-zoologischer, in Danzig.
197. — für Erdkunde in Dresden.
198. — Natnrwissenschaftlicher, in Elberfeld.
199. — für Naturkunde in Fulda.
200. — Naturwissenschaftlicher, für Steiermark in Graz.
201. — der Aerzte in Steiermark in Graz.
202. — für Erdkunde in Halle a. S.
203. — Naturwissenschaftlicher, für Hamburg-Altona in Hamburg.
204. — für naturwissenschaftliche Unterhaltung in Hamburg.
205. — Naturhistorisch-medicinischer, in Heidelberg.
206. — Siebenbürgischer, für Naturwissenschaften in Hermannstadt.
207. — für Siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt.
208. — Naturwissenschaftlich-medicinischer, in Innsbruck.
209. — Naturwissenschaftlicher, in Karlsruhe.
210. — Naturwissenschaftlicher, für Schleswig-Holstein in Kiel.
211. — Naturwissenschaftlicher, in Magdeburg.
212. — für Naturkunde in Offenbach.
213. — für Naturkunde in Pressburg.
214. — Zoologisch-mineralogischer, in Regensburg.

215. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg in Stuttgart.
216. — Naturwissenschaftlicher Adriatischer, in Triest.
217. — zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien.
218. Verein, Nassauischer, für Naturkunde in Wiesbaden.
219. Versuchs-Station, Pflanzenphysiologische, in Tharandt.
220. Vetenskaps-Societät, Finska, in Helsingfors.

Es scheint auch die Zahl der Mitglieder, welche, der guten alten Sitte gemäss, ihre Publikationen der Akademie-Bibliothek zum Geschenk machen, im Steigen begriffen zu sein, und auch ihnen gegenüber fühlt sich die Akademie zu dem wärmsten Danke verpflichtet.

Der beschränkte Raum gestattet uns nicht, die Namen der Geber, über deren theilweise äusserst werthvolle Geschenke in der Leopoldina unter der Rubrik „Eingegangene Schriften" regelmässig quittirt worden ist, hier nochmals einzeln anfzuführen. Wohl aber darf das seltene Geschenk, welches Herr J. Barrande in Prag (vergl. Leopoldina XVII, p. 74, 132) durch Gewährung der bisher erschienenen Theile seines grossartigen Werkes „Système Silurien du centre de la Bohème" der Akademie-Bibliothek überwiesen hat, auch an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben.

Von wesentlicher Bedeutung für die unmittelbare Förderung der Bibliothek ist ferner ein im vergangenen Jahre auf Antrag des Präsidiums gefasster Beschluss des Adjunkten-Collegiums, wonach ein Theil des Erlöses aus den akademischen Schriften für Bücherankäufe verwandt werden darf; während bisher nur die Zinsen eines äusserst langsam sich vermehrenden Fonds, welche nicht einmal für das Binden der eingehenden Schriften ausreichen, für Bibliothekszwecke verwendbar waren, so dass man selbst auf jede Ergänzung der vorhandenen Lücken auf antiquarischem Wege hätte verzichten müssen.

Die angeführten Thatsachen zeigen, dass die Bibliothek in dem verflossenen Jahre nach allen Seiten hin einen wesentlichen Fortschritt gemacht hat, und dass dieser nicht ein vorübergehender sei, wird stets der Gegenstand der eifrigsten Bemühungen bleiben. Möchte es gegenüber den mannichfachen Opfern, welche die Verwaltung fordert, mit der Zeit gelingen, die Bibliothek der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie immer mehr zu einem wesentlichen Factor in dem literarischen Schatze der Naturwissenschaften emporzuheben.

Rudolph Christian Boettger.

Von Dr. **Th. Petersen** in Frankfurt a. M. M. A. N.

(Schluss.)

Wichtigste Arbeiten Boettger's.

1831. August. Platinschwamm und die dessen Zündkraft aufhebende Eigenschaft des Ammoniakgases. Nachwort von Schweigger.
1833. Darstellung zweier Phosphorsulfide.
1834—37. Darstellung neuer Amalgame und Untersuchung ihrer Eigenschaften.
1835. Darstellung von Schwefelplatin und Schwefeliridium mit Schwefelkohlenstoff.
1837. Bereitung zahlreicher Pyrophore. Verhalten von Quecksilber zu Ammoniak und Jod.
1838. Ueber Aethersäuren. Verhalten von Phosphor zu Schwefelkohlenstoff. Darstellung von Hippursäure.
1839. Entdeckung des Depilatoriums (Calciumsulfhydrat). Darstellung von reinem amorphem Phosphor. Ueber Jodantimon (mit Brandes).
1840. Verhalten organischer Stoffe zu Bleisuperoxyd. Bildung von Ameisensäure aus Weinsäure.
1841. Oxydation des Alkohols durch Chromsäure. Bereitung von Kupferoxydul auf nassem Wege. September. Copie einer gestochenen Kupferplatte auf galvanischem Wege (Kreuztragender Christus von Crispi). Originalplatte auf A. v. Humboldt's Anregung im Berliner Museum.
1842. Verhalten des Kalinmbichromats zu Traubenzucker. Vereinigung von Chlor und Wasserstoff durch nnächtes Blattgold. Verzinnung, Verzinkung und Verplatinirung von Metallen auf nassem Wege. Zersetzung von Palladinmsalzen durch Phosphorwasserstoff. Erfindung des Glasdrucks, Hyalographie (mit Bromeis).
1844. Entdeckung der Styphnnsäure (mit Will). Bereitung von Chromverbindungen.
1846. 8. August. Entdeckung der Schiesswolle (mit Schönbein). Phosphorzündhölzer ohne Schwefel. Neue Bereitung von Chlorsäure. Broncirung von Kupfer und Messing.

1847. Fortglühen unedler Metalle in Alkoholdampf.
1848. October. Entdeckung der sog. schwedischen Zündhölzer.
1851. Neue Bereitungsweisen von Sauerstoff, namentlich durch Einwirkung von Chlorkalk auf Kupferoxydhydrat.
1852—56. Versilberung und Verplatinirung des Glases auf nassem Wege.
1857. Basisch salpetersaures Wismuthoxyd als Reagens auf Harnzucker-Traubenzucker. Gefahrlose Darstellung von Phosphorwasserstoff. Eisenamalgam.
1858. Entdeckung des sog. explosiven Antimons.
1859. Entdeckung des Acetylen im Leuchtgase. Palladiumchlorür als Reagens.
1862. Bildung von Ammoniumnitrit beim Verbrennungsprocess.
1863. Bereitung mangansaurer Salze. Reduction der Platindoppelsalze von Rubidium und Caesium.
1863—64. Gewinnung von Thallium, Rubidium und Caesium.
1865. Selen aus Bleikammerschlamm. Aetzen von Zink. Bereitungsweise von Superoxyden.
1866. Darstellung von Indium. Farbenüberzüge auf Zink.
1868. Löslichkeit von Blei in Wasser.
1868 und 1874. Eigenschaften des Thalliumtrioxydes.
1869. Verhalten verschiedener Stoffe gegen Schwefelwasserstoff.
1870. Benutzung des staubförmigen Magnesiums zu Reductionen. Nachweis von Rhodankalium im Speichel. Darstellung von unterphosphoriger Säure, von Naphylaminsalzen.
1871. Stickstoffverbindungen des Anthrachinons (α Dinitroanthrachinon, α Diamidoanthrachinon) (mit Petersen). Zinnoxydulnatron als Reductionsmittel. Desinfectionsverbandmittel (Schiesswolle mit Kaliumpermanganat).
1872. Salpetrige Säure im Speichel.
1872—1874. Neue Vernickelungsmethode.
1873. Neue Anthrachinonderivate (α Mononitroanthrachinon, α Monamidoanthrachinon) und Alizarinbereitung (mit Petersen). Untersuchungen über Ozon und Wasserstoffsuperoxyd. Gefahrlose Darstellung von Chlorstickstoff.
1874. Natriumsulfhydrat als Lösungsmittel für Nitrocellulose. Verstählung von Kupferstichplatten. Trennung von Nickel und Eisen.
1874—75. Untersuchungen über mit Wasserstoff gesättigtes Palladium.
1876. Verkobaltirung. Methoden zur Prüfung von Wein, Blut u. A.

Selbsständige Druckschriften Boettger's.

Ueber die Einrichtung und Behandlung der Döbereiner'schen Platinazündmaschine, nebst allgemein fasslicher Anleitung überhaupt leicht zündliche Platinaschwämme anzufertigen. 2. Aufl. 1838. Sondershausen (bei Enpel).

Tabellarische Uebersicht der specifischen Gewichte der Körper. Alphabetisch geordnetes Handbuch für Freunde der Naturwissenschaften, insbesondere für Chemiker, Physiker, Techniker und Mineralogen. Frankfurt a. M. (bei Brönner) 1837.

Beiträge zur Physik und Chemie. Eine Sammlung eigener Erfahrungen, Versuche und Beobachtungen. 3 Hefte. Frankfurt a. M. 1838 (bei Brönner), 1839 und 1846 (bei Sauerländer).

Das Calciumsulfhydrat, ein neues, vollkommen unschädliches, ausserordentlich schnell wirkendes und von Jedermann leicht darzustellendes Haarvertilgungsmittel. Frankfurt a. M. (bei Sauerländer) 1839.

Frankfurter Gewerbefreund. Eine Sammlung praktischer Erfahrungen, Erfindungen und Beobachtungen aus dem ganzen Gebiete der Technologie; für Gewerbtreibende und Künstler. Herausgegeben von dem Gewerbevereine der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und deren Hülfswissenschaften. Redigirt v. Dr. Rud. Boettger. 6 Jahrgänge. Frankfurt a. M. (bei Sauerländer) 1838—1843.

Polytechnisches Notizblatt für Chemiker, Gewerbtreibende, Fabrikanten und Künstler. Ein Repertorium praktischer Erfahrungen, Erfindungen und Beobachtungen aus dem Gesammtgebiete der Technologie und technischen Chemie. Seit 1846. Gegenwärtig der 36. Jahrgang. Mainz bei C. G. Kunze, jetzt Frankfurt a. M. bei Waldschmidt.

Wir schliessen hieran ein Verzeichniss der in Zeitschriften publicirten Abhandlungen Boettger's (vergl. Catalogue of Scientific Papers of the Royal Society of London Vol. I, 1867, VII, 1877) mit Ausnahme der

zahlreichen Artikel, welche derselbe in den „Jahresberichten“ des Frankfurter Physikalischen Vereins, im „Frankfurter Gewerbefreund“, sowie im „Polytechnischen Notizblatt“ veröffentlicht hat.

1. Ueber Ammonium-Amalgam, sowie über die Amalgame von Eisen, Baryum und Strontium. Erdmann. Journal für prakt. Chemie I, 1824, p. 302—308.
2. Ueber das Silphium oder Laser von Kyrene. Oken, Isis XXII, 1829, col. 317—331.
3. Ueber Platinaschwamm und die dessen Zündkraft völlig aufhebende Eigenschaft der mit Ammoniakgas vermischten atmosphärischen Luft. Schweigger, Journ. LXIII (= N. Jahrb. III), 1831, p. 370—374.
4. Leichtes Verfahren, dem Phosphor eine schneeweise Farbe zu geben und in das feinste staubähnliche Pulver zu verwandeln, nebst Versuchen über seine Entzündbarkeit durch Elektricität. Schweigger, Journ. LXVII (= N. Jahrb. VII), 1833, p. 141—148.
5. Neues, eigenthümliches Verfahren, Phosphorsulphuride auf eine leichte und gefahrlose Weise fast wasserhell darzustellen, nebst Versuchen und Beobachtungen über einige Verbindungen des Phosphors mit Schwefelalkohol, Kampfer und Oelen. Schweigger, Journ. LXVIII (= N. Jahrb. VIII), 1833, p. 135—145; Erdmann, Journ. für prakt. Chem. XII, 1837, p. 357—369; Liebig, Annal. XXVIII, 1838, p. 207—210.
6. Einige Bemerkungen über Bereitungs- und Behandlungsweise des Platinschwammes zum Gebrauch in Döbereiner's Apparat zur Entzündung des Hydrogens. Schweigger, Journ. LXVIII (= N. Jahrb. VIII), 1833, p. 390—397.
7. Neues Verfahren, aus den Chloriden des Platins und Iridiums, mittelst flüssigen Schwefelkohlenstoffs. Schwefelplatin und Schwefeliridium darzustellen. Erdmann, Journ. für prakt. Chemie III, 1834, p. 267—278.
8. Fernere Ergebnisse meiner Versuche über Bildung einiger Amalgame. Erdmann, Journ. für prakt. Chemie III, 1834, p. 278—285.
9. Darstellung von Schwefelplatin und Schwefeliridium mittelst flüssigen Schwefelkohlenstoffs. Liebig. Annal. XVI, 1835, p. 206—210.
10. Der Spitzenanker, ein zur Erzeugung magneto-elektrischer Funken überaus geeigneter Apparat. Poggendorff, Annal. XXXIV, 1835, p. 497 - 500.
11. Chemische Notizen. Erdmann, Journ. f. prakt. Chem. VIII, 1836, p. 475—484; X, 1837, p. 60—64, 108—111.
12. Ein Beitrag zu den sogenannten Nobilischen Farben. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. VIII, 1836, p. 476—477; Bibl. univ. IX, 1837, p. 427—428.
13. Ueber die Verschiedenheit der mittelst meines Aethersäure-Apparates aus Alkohol, Schwefeläther u. s. w. gewonnenen Flüssigkeiten. Erdmann, Journ. für prakt. Chemie XII, 1837, p. 332—338.
14. Nickel-, Kobalt-, Mangan- u. Iridiumamalgam. Erdmann, Journ. f. prakt. Chem. XII, 1837, p. 350—352.
15. Sur quelques Pyrophores d'une préparation très-facile. Journ. de Pharm. XXIII, 1837, p. 85—86.
16. Lampe construite avec des filaments d'Asbeste, différeuce des liqueurs obtenues à l'aide de cet appareil avec l'Alcool, l'Ether sulfurique etc. Journ. de Pharm. XXIV, 1838, p. 368—373.
17. Vermischte Notizen physikalisch-chemischen Inhalts. Poggendorff, Annal. XLIII, 1838, p. 655—664.
18. Experiments upon the ignition of pure Phosphorus by frictional electricity. (Transl.) Sturgeon, Ann. Electr. III, 1838—1839, p. 315—318.
19. Ein neues, vollkommen unschädliches und ausserordentlich schnell wirkendes Haarvertilgungsmittel, für Gerber, Pergamentbereiter, Thierärzte etc. anwendbar. Dingler, Polytechn. Journ. LXXII, 1839, p. 455—463.
20. Chemische Notizen. Liebig, Annal. XXIX, 1839, p. 75—88; Journ. de Pharm. XXV, 1839, p. 109—110.
21. Ueber einen bleihaltigen Arragonit von Tarnowitz in Oberschlesien. Poggendorff, Annal. XLVII, 1839, p. 497—501.
22. Chemische Untersuchung des Aurichalcits. Poggendorff, Annal. XLVIII, 1839, p. 495—500.
23. Ueber die Construction eines höchst einfachen sowohl zur Vergoldung des Silbers, Messings und Stahls, wie zur Erzeugung von Relief-Kupferplatten sich eignenden Apparates. Dingler, Polytechn. Journ. LXXVIII, 1840, p. 51—60; Liebig, Annal. XXXV, 1840, p. 216—230; Archives de l'Electr. II, 1842, p. 145—151.
24. Nouvelle préparation de l'iodure d'Amidon. (Transl.) Bibl. univ. XXVII, 1840, p. 394—395.

25. Méthode simple et nouvelle pour recouvrir, par voie humide, le cuivre et le laiton d'une couche de zinc. (Transl.) Bibl. univ. XXVIII, 1840, p. 415—416.
26. Chemische Notizen. Liebig, Annal. XXXIII, 1840, p. 338—349; XXXIV, 1840, p. 84—95.
27. Einige neue auf die Vergoldung und Verplatinirung der Metalle durch Galvanismus Bezug habende Erfahrungen. Liebig, Annal. XXXV, 1840, p. 350—352.
28. Vermischte physikalische Erfahrungen. Poggendorff, Annal. L, 1840, p. 35—60; Annal. de Chemie LXXV, 1840, p. 326—327; Bibl. univ. XXIX, 1840, p. 176—177.
29. De la production de la chaleur dans les corps solides par un refroidissement subit. (Transl.) Bibl. univ. XXXIII, 1841, p. 204.
30. De la réduction des solutions et des sels de platine au moyen du zinc. (Transl.) Bibl. univ. XXXV, 1841, p. 405.
31. Moyen facile de se procurer de la poussière du cuivre ou d'argent extrêmement fine, et particulièrement propre à la confection d'empreintes de cuivre selon le procédé d'Osann. (Transl.) Bibl. univ. XXXV, 1841, p. 405—407.
32. De l'étamage et du zincage du cuivre et du laiton par la voie humide. (Transl.) Bibl. univ. XXXV. 1841, p. 407—408.
33. Chemische Notizen. Liebig, Annal. XXXVII, 1841, p. 113—119.
34. Notizen chemischen und physikalischen Inhalts. Liebig, Annal. XXXIX, 1841, p. 169—181.
35. Galvano-plastische Nachbildung einer gestochenen Kupferplatte. Poggendorff, Annal. LIV, 1841, p. 300—304.
36. Chemische Notizen. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. XXX, 1843, p. 256—275; Liebig, Annal. XLVII, 1843, p. 329—351.
37. Notices chimiques. 1°. Sur un procédé simple pour démontrer la présence des fils de coton dans les tissus de lin. 2do. Préparation de l'acide chromique en grandes et belles aiguilles. (Transl.) Journ. de Pharm. V, 1844, p. 106—109.
38. Préparation de l'oxyde de Chrôme en forme de feuilles de thé roulées. D'où vient que l'éponge de Platine refuse si souvent son service dans la lampe de Döbereiner, et quel est le moyen de prévenir cet incovénient? — Phénomène remarquable de cristallisation dans la formation du Chlorure de Plomb. (Transl.) Journ. de Pharm. V, 1844, p. 109—112.
39. Einfache Prüfungsweise des Essigs auf einen Gehalt an freier Schwefelsäure. Erdmann, Journ. für prakt. Chemie XXXIV, 1845, p. 254—255; Journ. de Pharm. VIII, 1845, p. 113—114; Liebig, Annal. LIV, 1845, p. 252—253.
40. Ueber Faraday's neueste magnetisch-optische Entdeckung. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. XXXVI, 1845, p. 472—479; Poggendorff, Annal. LXVII, 1846, p. 290—292; Liebig, Annal. LVII, 1846, p. 253—256; Bibl. univ. Archives I, 1846, p. 287—290.
41. Einfaches Verfahren, Stahllamellen bis zum Maximum ihrer Tragkraft zu magnetisiren. Poggendorff, Annal. LXVII, 1846, p. 112—115.
42. Ueber Amalgamation des Stabeisens, Stahls und Gusseisens behufs der sogenannten Feuervergoldung. Poggendorff, Annal. LXVII, 1846, p. 115—117.
43. Ueber die Gewinnung reinen Eisens in cohärenter Gestalt mittelst Galvanismus. Poggendorff, Annal. LXVII, 1845, p. 117—120.
44. Lebhafte Reduction der Chromsäure mittelst Ammoniakgas, Alkoholdunst etc. Liebig, Annal. LVII, 1846, p. 134—138.
45. Neue einfache Bereitungsweise der Chlorsäure. Liebig, Annal. LVII, 1846, p. 138—140.
46. Ueber die durch einen kräftigen Elektromagnet bewirkte, in polarisirendem Lichte sich kundgebende Molecularveränderung flüssiger und fester Körper. Liebig, Annal. LVII, 1846, p. 257—260; Bibl. univ. Archives II, 1846, p. 121—125; Poggendorff, Annal. LXVII, 1846, p. 350—354.
47. Ueber die Einwirkung der Salzsäure auf chlorsaures Kali. Liebig, Annal. LVII, 1846, p. 381—386.
48. Bemerkungen zu Hrn. Dr. Reinsch's in der physikalisch-chemischen Section der Versammlung der Naturforscher in Nürnberg producirten Glühungserscheinungen unedler Metalle in Alkoholdunst. Liebig, Annal. LX, 1846, p. 117—122.
49. Ueber das Verplatiniren gläserner u. porzellanener Gefässe. Deutsch. Naturf. Versamml. 1847, Bericht p. 364.
50. Abgeänderte Art der chemischen Harmonika. Poggendorff, Annal. XCIV, 1855, p. 572—573.

51. Miscellen chemischen und physikalischen Inhalts. Erdmann, Journ. für prakt. Chemie LXVIII, 1856, p. 362—375; LXX, 1857, p. 431—445; LXXIII, 1858, p. 484—499.
52. Ueber die Fluorescenz des Kaliumplatincyanürs und das Zerplatzen des galvanisch niedergeschlagenen Antimons. Poggendorff, Annal. XCVII, 1856, p. 333—335.
53. Erzeugung elektrischer (sogenannter Lichtenberg'scher) Staubfiguren in grösster Vollkommenheit und in verschiedenen Farben. Poggendorff, Annal. XCVIII, 1856, p. 170—173.
54. Ueber eine lange Zeit hindurch wirksam bleibende, besonders für telegraphische Zwecke sich eignende Volta'sche Batterie. Poggendorff, Annal. XCIX, 1856, p. 233—234.
55. Reinigung missfarbig gewordoner silberner Gegenstände. Poggendorff, Annal. C, 1857, p. 658—659.
56. Ueber eine neue vollkommen gefahrlose Bereitungsweise von selbstentzündlichem Phosphorwasserstoffgas. Poggendorff, Annal. CI, 1857, p. 453—459; Journ. de Pharm. XXXII, 1857, p. 158—159.
57. Ueber das bei der Elektrolyse des Antimonchlorids an der Kathode sich ausscheidende, mit auffallenden Eigenschaften begabte Metall. Poggendorff, Annal. CIV, 1858, p. 292—300; Journ. de Pharm. XXXIV, 1858, p. 234—235.
58. Chemische Mittheilungen. Dingler, Polytechn. Journ. CLI, 1859, p. 428—432.
59. Ueber die Einwirkung des Leuchtgases auf verschiedene Salzsolutionen, insbesondere auf eine ammoniakalische Kupferchlorürlösung. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. LXXVI, 1859, p. 224—233; Liebig, Annal. CIX, 1859, p. 351—362.
60. Palladiumchlorür, ein ausgezeichnetes Reagens für verschiedene Gase. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. LXXVI, 1859, p. 233—235; Poggendorff, Annal. CVI, 1859, p. 495—496.
61. Ueber eine neue mit geringen Kosten auszuführende Bereitungsweise eines chemisch-reinen Bleisuperoxyds. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. LXXVI, 1859, p. 235—237.
62. Miscellen chemischen Inhalts. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. LXXVI, 1859, p. 237—242.
63. Ueber die Anwendung der Schiesswolle zum Filtriren starker Säuren, leicht zersetzlicher Flüssigkeiten u. dgl. Liebig, Annal. CXIV, 1860, p. 111—112.
64. Chemische Mittheilungen. Erdmann, Journ. für prakt. Chem. XC, 1863, p. 22—36, 145—164.
65. Ueber die Gewinnung des Thalliums aus dem Bleikammerschlamme der Schwefelsäurefabrik in Oker bei Goslar, und über einige Verbindungen dieses Metalles. Liebig, Annal. CXXVI, 1863, p. 175—184.
66. Gewinnung des Thalliums aus einem Flugstaube, der sich bei Verarbeitung von Pyriten aus Theux, in einer Schwefelsäurefabrik unweit Stolberg bei Aachen, dicht hinter den Kiesöfen in einem Kanale abgesetzt hatte. Liebig, Annal. CXXVI, 1863, p. 266—268.
67. Ueber das Vorkommen von Cäsium, Rubidium und Thallium in der Nauheimer Soole. Liebig, Annal. CXXVII, 1863, p. 368—370.
68. Ueber das Vorkommen des Thalliums in salinischen Mineralwassern, insbesondere im Wasser des Nauheimer Sprudels. Liebig, Annal. CXXVIII, 1863, p. 240—247.
69. Ueber eine vereinfachte Methode der Gewinnung von Thallium aus dem Flugstaube der mit Schwefelkies arbeitenden Schwefelsäurefabriken, und einige neuentdeckte Eigenschaften und Verbindungen dieses Metalls. Liebig, Annal. CXXVIII, 1863, p. 248—253.
70. Ueber die Verarbeitung des Nauheimer Mutterlaugensalzes auf Cäsium. Journ. für prakt. Chem. XCI, 1864, p. 126—127.
71. Ueber das verschiedene Verhalten einiger rother Pflanzenpigmente zur Schwammsubstanz und ein darauf gegründetes Verfahren, echten Rothwein von künstlich gefärbtem zu unterscheiden. Journ. für prakt. Chem. XCI, 1864, p. 246—247.
72. Ueber die Reduction der Platindoppelverbindungen des Cäsiums, Rubidiums und Kaliums auf nassem Wege. Journ. für prakt. Chem. XCI, 1864, p. 251—252.
73. Silberspiegel auf Glas. Journ. für prakt. Chem. XCII, 1864, p. 494—495.
74. Ueber eine neue Verzierung von Glasscheiben. Journ. für prakt. Chem. XCII, 1864, p. 496—497.
75. Einfache Gewinnungsweise des Selens aus dem Bleikammerschlamm der Schwefelsäure-Fabriken. Journ. für prakt. Chem. XCIV, 1865, p. 439—440.
76. Ueber das Hochätzen von Zink und das Vergolden der hochgeätzten Stellen. Journ. für prakt. Chem. XCIV, 1865, p. 440—442.
77. Ueber das Vorkommen des Indiums im sogenannten Ofenrauche der Zink-Röstöfen auf Juliushütte bei

Gosslar am Harz. Journ. für prakt. Chem. XCVIII, 1866, p. 26—29; Giebel, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXVIII, 1866, p. 50.

78. Neues Verfahren, Zink auf chemischem Wege mit den brillantesten Farbenüberzügen zu versehen. Journ. für prakt. Chem. XCVIII, 1866, p. 29—30; Giebel, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXVIII, 1866, p. 50.

79. Ueber das Hochätzen von Zink auf galvanischem Wege. Journ. für prakt. Chem. XCVIII, 1866, p. 31—32.

80. Essigsaures Natron, das geeignetste Salz zur Erzeugung grosser Wärme beim Krystallisiren seiner übersättigten Lösung. Journ. für prakt. Chem. CI, 1867, p. 288—290.

81. Ueber ein neues, ausserordentlich empfindliches Reagens auf Alkalien und alkalische Erden; und über verschiedene sehr empfehlenswerthe Combinationen Volta'scher Elemente. Journ. für prakt. Chem. CI, 1867, p. 290—294.

82. Ueber das Auftreten von Thalliumtrioxyd bei der Elektrolyse thalliumhaltiger Verbindungen, sowie über eine auffallende Eigenschaft dieses Oxyds. Journ. für prakt. Chem. CI, 1867, p. 294—295.

83. Ueber Erzeugung baum- und strauchartiger Metallsalz-Vegetationen; über die Einwirkung des Bleis auf destillirtes Wasser. Journ. für prakt. Chem. CI, 1867, p. 295—298; Giebel, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXXII, 1868, p. 34.

84. Ueber ein sehr auffallendes Verhalten verschiedener Stoffe zu Schwefelwasserstoffgas. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 308—310.

85. Ueber die Verwendung des Antimons an Stelle der Retortenkohle zu hydroelektrischen Zwecken; über eine sehr geeignete Flüssigkeit zum Verplatiniren von Kupfer, Messing, Neusilber und dergl. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 311—312.

86. Ueber ein bewährtes Verfahren, Zinkbleche zur Annahme eines festhaftenden Oelfarbanstrichs vorzubereiten. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 312—313.

87. Verwendung eines Decoctes der Guillayarinde (Seifenwurzelrinde) für physikalische Zwecke. Ueber die Anfertigung eines ungemein lockeren reinen Chromoxyds. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 313—314.

88. Ueber den Einfluss, welchen gewisse Harze, wenn diese dem Rhodanquecksilber incorporirt werden, auf dessen Zersetzungsproduct ausüben. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 314—315.

89. Ueber eine auffallende Verschiedenheit in der Funkenbildung beim Abbrennen sogenannter japanesischer Blitz- oder Sternfahren; leichte Gewinnungsweise eines chemisch reinen Sauerstoffgases. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 315—316.

90. Ueber eine Vereinfachung des von Herrn W. Wernicke erfundenen Verfahrens der Vergoldung des Glases. Journ. für prakt. Chem. CIII, 1868, p. 413—415.

91. Ueber die Benutzung des jodsauren Kalis als Reagens auf schweflige Säuren. Giebel, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXXIII, 1869, p. 379.

92. Ueber die Reindarstellung von Indium aus dem Freiberger Zink. Journ. für prakt. Chem. CVII, 1869, p. 39—41; Zeitschr. f. Chemie V, 1869, p. 468—469.

93. Ueber das Auftreten activen Wasserstoffgases bei der Elektrolyse angesäuerten Wassers mittelst eines als Kathode dienenden Palladiumblechs. Journ. für prakt. Chem. CVII, 1869, p. 41—43; Giebel, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XXXIII, 1869, p. 378—379.

94. Ueber Schwarzfärbung der zu Dachbedeckungen dienenden Zinkbleche. Ueber ein neues, ausserordentlich empfindliches Reagens auf Alkalien, insbesondere auf Ammoniak. Journ. für prakt. Chem. CVII, 1869, p. 46—47.

95. Wirksamstes Amalgam für Elektrisirmaschinen. Journ. für prakt. Chem. CVII, 1869, p. 47; Poggendorff, Annal. CXXXVII, 1869, p. 175; Annales de Chimie XVIII, 1869, p. 445—446.

96. Neue Bereitungsweise reinen Sauerstoffgases bei gewöhnlicher mittlerer Temperatur; Stahlfedern mit einem goldähnlichen Ueberzuge zu versehen. Journ. für prakt. Chem. CVII, 1869, p. 48—49.

97. Einfaches Broncirungsverfahren; bewährteste Mittel zur Entfernung verschiedener Flecke aus ungefärbten leinenen und baumwollenen Geweben. Journ. für prakt. Chem. CVII, 1869, p. 49—50.

98. Leichte Anfertigung einer Flüssigkeit zur Erzeugung der Plateau'schen Gleichgewichtsfiguren ohne Schwere. Poggendorff, Annal. CXL, 1870, p. 660; Phil. Mag. XL. 1870, p. 392.

99. Anthracenorange, ein neues Derivat des Anthracens. Journ. für prakt. Chem. CX, 1870, p. 130—133; Dingler, Polytechn. Journ. CXCVII, 1870, p. 280—282.
100. Verhalten des Anthrachinons zu nascirendem Wasserstoff. Einfache Reinigungsmethode des metallischen Arsens vom schmutzigen Ueberzuge. Journ. für prakt. Chem. CX, 1870, p. 133—134.
101. Verhalten des Kupferchlorürs bei seiner elektrolytischen Zerlegung. Ein sehr empfindliches Reagens auf unterschwefligsaure Salze. Vorlesungsversuch über Farbenwandlung. Journ. für prakt. Chem. CX, 1870, p. 135—136.
102. Benutzung des staubförmigen Magnesiums als kräftiges Reductionsmittel. Einfache Darstellung von Naphtylaminsalzen. Ueber Bereitung farbiger, in kurzer Zeit sehr fest werdender Kitte. Journ. für prakt. Chem. CX, 1870, p. 137—139.
103. Recherche de l'eau et de l'alcool dans l'éther. (Transl.) Paris, Bull. de la Soc. chim. XIX, 1873, p. 124—125.
104. Ueber Aufbewahrung und Eigenschaften eines auf elektrolytischem Wege mit Wasserstoff übersättigten Palladinmbleches. [1873.] Poggendorff, Annal. (Jubelband). 1874, p. 150—155.
105. Ueber das Verhalten der Uebermangansäure zu verschiedenen Stoffen, insbesondere zu ätherischen Oelen und Steinkohlenleuchtgas. [1873.] Poggendorff, Annal. (Jubelband), 1874, p. 156—157.
106. Böttger, Rudolph, und Will, H. Ueber eine neue, der Pikrinsäure nahestehende Säure. Liebig, Annal. LVIII, 1846, p. 273—300; Journ. de Pharm. X, 1846, p. 395—400.
107. Böttger, Rudolph, und Schönbein, C. F. Ueber Schiesswolle, deren chemische Zusammensetznng und Eigenschaften, verglichen mit denen Braconnot'schen Xyloidins. Poggendorff, Annal. LXX, 1847, p. 320—326; Bibl. univ. Archives IV, 1847, p. 28—29.
108. Böttger, Rudolph, und Gore, G. Ueber elektrolytisch ausgeschiedenes Antimon. Liebig, Annal. CVIII, 1858, p. 245—250.
109. Böttger, Rudolph, und Pettersen, T. Ueber einige Stickstoffverbindungen des Anthrachinons. Annal. d. Chem. u. Pharm. CLX, 1871, p. 145—160; CLXVI, 1873, p. 147—154; Deutsch. Chem. Gesellsch., Ber. IV, 1871, p. 226—230; VI, 1873, p. 16—20; Journ. für prakt. Chem. CXII, 1871, p. 324—338; CXIV, 1873, p. 367—373.
110. — — Notiz über künstliches Alizarin. Deutsch. Chem. Gesellsch., Ber. IV, 1871. p. 778—779.
111. — — Notiz über die Nitrirung des Anthrachinons. Deutsch. Chem. Gesellsch., Ber. VI, 1873, p. 20; Journ. für prakt. Chem. CXIV, 1873, p. 461.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1881. (Fortsetzung.)

Gerland, Ernst: Leibnizens und Huygen's Briefwechsel mit Papin nebst der Biographie Papin's und einigen zugehörigen Briefen und Actenstücken. Berlin 1881. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Ötödik Kötet. I. Füzet. (Január-Márczius). Budapest 1881. 8°.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1881. T. XV, Nr. 5. Bruxelles 1881. 8°.

Deutsche Gesellsch. für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 22. December 1880. Hft. 23. April 1881. Yokohama 1880—81. 4°.

— Index zu Bd. II. (Hft. 11—20). Nov. 1876 bis Juni 1880. Yokohama 1881. 4°.

Osservatorio della regia Università di Torino. Bolletino. Anno XV. (1880). Torino 1881. 8°.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tome VII. 1879. Nr. 9, 10. Paris 1878—79. 8°. — De Morcey: Sur la position des sables de Sinceny. p. 579—582. — Rutot: Eocène et Oligocène. p. 582—587. — Arnaud: Profil du chemin de fer de Saint-Jean-d'Angely outre Grandgent et Taillebourg. p. 588—591. — De Lacvivier: Note sur le Gault du département de l'Ariège. p. 592—602. — Potier: Note sur les gypses de l'ancien comté de Nice. p. 603—606. — id.: Note sur certains Gneiss des environs de Fréjus. p. 606—608. — De Merccy: Dernières observations sur la position des couches de Sinccny. p. 610—613. — De Lapparent: Le terrain crétacé inférieur dans les Ardennes. p. 613—619. — Carez et Monthiers: Observations sur le Mont des Récollets, auprès de Cassel (Nord). p. 620—634. — Carez: Description d'espèces nouvelles des terrains tertiaires du bassin de Paris. p. 637—641. — id.: Sur les sables moyens aux environs de Château-Thierry. p. 641—661. — Munier-Chalmas: Observations sur les Algues calcaires confondues avec les Foraminifères et appartenant au groupe des Siphonées dichotomes. p. 661—670. — Peron: Echinides fossiles d'Algérie. p. 673—676. — Lory: Poissons fossiles de Rosans (Hante-Alpes). p. 677—678. — Hollande: Lémenc et le Nivolet, au nord de Chambéry (Savoie). p. 678—686. — id.: Sur la limite des terrains jurassique et cré-

tacé au sud de Chambéry (Savoie). p. 687—692. — id.: Analyse des eaux de la Bousse. p. 692—693. — Sauvage: Sur le genre Machimosaure. p. 693—697. — Oehlert et Davoust: Sur le Dévonien du département de la Sarthe. p. 697—717. — Do Lacvivier: Note sur le Crétacé supérieur du département de l'Ariège. p. 718—722. — Cornuel: Observations sur les puits naturels des calcaires portlandiens des départements de la Haute Marne et de la Meuse et sur le minerai de fer qu'ils renferment. p. 722—739. — Hébert: Sur la présence à Saint-Germain- en Laye des lignites du Soissonnais. p. 739—740. — Tardy: De la présence de quelques vestiges d'anciens glaciers dans le Beaujolais et de l'âge de la moraine de Sainte-Cécile-la-Valouse (vallée de la Grôsne). p. 744—749.

— — — 3me Série. Tome IX. 1881. Nr. 1, 2. Paris 1880—81. 8°. — Gaudry: Note sur un reptile très perfectionné, trouvé dans le terrain permien. p. 17—18. — Marcou: Sur les colonies dans les roches taconiques des bords du lac Champlain. p. 18—46. — De Cossigny: Sur l'origine des silex de la craie. p. 47—57. — Lory: Note sur le terrain crétacé supérieur de l'Isère. p. 58—60. — Hébert: Le terrain crétacé des Pyrénées. p. 62—73. — Carez: Quelques mots sur le terrain crétacé du nord de l'Espagne. p. 73—77. — Roche: Sur les fossiles du terrain permien d'Autun (Saône-et-Loire). p. 78—83. — Vaillant: Remarques sur les dépôts marins de la période actuelle au point de vue du synchronisme des couches. p. 83—88. — Pouoch: Sur un ossement fossile supposé appartenir à un mammifère, trouvé dans les Grès crétacés du Mas-d'Azil (Ariège). p. 88—90. — Dollfus: Notes geologiques sur le nouveau chemin de fer de Beaumont-sur-Oise à Hermes. p. 92—106. — Cotteau: La section de géologie du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences à Reims. p. 107—110. — Dollfus: Essai sur la détormination de l'âge du soulèvement du Pays de Bray. p. 112—144.

Geological Soc. in London. The quaterly Journal. Vol. XXXVII, Pt. 2. 146. London 1881. 8°. — Keeping: On the beds at Headon Hill and Colwell Bay in the Isle of Wight. p. 85—127. — Carpenter: On two new crinoids from the upper chalk of Southern Sweden. p. 128—136. — Bonney: On a boulder of hornblende picrite near Pen-y Carnsiog. p. 137—140. — Keeping: On the geology of Central Wales. p. 141—177. — Shrubsole: On the carboniferous Fenestellidae. p. 178—189. — Duncan: On the coralliferous series of Sind. p. 190—209. — Callaway: On the archaean geology of Anglesey. p. 210—238. — id.: On the limestone of Durness and Assynt. p. 239—245. — Etheridge: On a new species of *Trigonia* from the Purbeck beds of the Vale of Wardour. p. 246—253. — Sollas: On *Astraconia Granti*, a new Lyasskine Hexactinellid from the Silurian of Canada. p. 254—260. — Owen: On the order *Theriodontia*, with a description of a new genus and species. p. 261—265. — id.: On parts of the skeleton of an *Anomodont reptile (Platypodosaurus robustus)*. p. 266—271. — Dawson: On the superficial geology of British Columbia. p. 272—285. — Holmes: On the Permian, Triassic and Liassic rocks of the Carlisle basin. p. 286—293. — Dawson: On new Erian (Devonian) plants. p. 299—308.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. VI. Berlin 1881. 4°. — Weyer: Ueber die Berechnung des wahrscheinlichen Chronometerganges aus einer Reihe von Standbeobachtungen und über Gewichtsbestimmungen aus Standesunterschieden der Chronometer. p. 283—295. — Bodengestaltung des Golfs von Mexico. p. 296—298.

— — Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 24—27. Berlin 1881. 4°.

K. K. Geographische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XXIII. (N. F. Bd. XIII). Wien 1880. 8°. — Toula: Die geologisch-geographischen Verhältnisse des Temesvárer Handelskammerbezirkes. p. 49—64, 97—112, 145—160, 241—252. — Knapp: Reisen durch die Balkanhalbinsel während des Mittelalters. p. 65—80, 113—128, 161—176, 353—400, 433—464, 481—496, 568—586. — Muromtzoff: Eine botanische Excursion im Sommer des Jahres 1871 auf dem Kasbek. p. 177—185, 410—427. — Zioglor: Jahresbericht für 1879/80 des schweizerischen Correspondenten der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. p. 193—212. — Die Hochfluthen der Ströme Oesterreich-Ungarns im Winter 1879/80. p. 212—232. — Marno: Ueber die Pflanzen-Barren im oberen Weissen Nil. p. 401—409. — Déchy: Mittheilungen über eine Reise im Sikkim-Himálaja. p. 465—472, 529—533. — Tomaschek: Die vor-slawische Topographie der Bosna, Herzegowina, Crna-gora n. der angrenzenden Gebiete. p. 497—528, 545—567.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Februar 1881. Berlin 1881. 8°. — Pringsheim: Zur Kritik der bisherigen Grundlagen der Assimilationstheorie. p. 117—135. — Virchow: Mittheilungen aus einem Briefe des Hrn. J. M. Hildebrandt. p. 136—137. — Wehsky: Ueber die Ableitung des krystallographischen Transformations-Symbols. p. 152—169. — Helmholtz: Ueber die auf das Innere magnetisch oder dielektrisch polarisirter Körper wirkenden Kräfte. p. 191—213. — Christiani: Ueber Athmungscentren und centripetale Athmungsnerven. p. 213—227. — Virchow: Ueber die ethnologische Bedeutung des Os malare bipartitum. p. 230—267.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Jg. III, Hft. 3. Bremen 1880. 8°. — Jg. IV, Hft. 2. Bremen 1881. 8°.

New Zealand Institute in Wellington. Transactions and Proceedings. 1880. Vol. XIII. Wellington 1881. 8°.

Schomburgk, R.: Report of the progress and condition of the botanic garden and government plantations during the year 1880. Adelaide 1881. 8°.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. XIV, Abthlg. 1. München 1881. 4°. — Voit: Ueber die Vergleichung von Bergkrystall-Gewichten. p.1—100. — v. Schlagintweit-Sakünlünski: Die Regenverhältnisse in Indien, nobst dem indischen Archipel, und in Hochasien. Th. 1. Erläterung der Untersuchungen. Die Beobachtungen im nördlichen Indien, von Ost gegen West. Th. II. Reihe A: Die Beobachtungen im centralen und im südlichen Indien. p. 101—251.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. Jg. VIII. 1881. Késmárk 1881. 8°. — Hanvay: Schmeckser Federzeichnungen. p. 10—19. — Rowland: Beitrag zur Kenntniss unserer ichthyologischen Verhältnisse. p. 38—62. — Weber: Der grosse Ratzenberg. p. 70—77. — Siegmeth: Reiseskizzen aus der Máramaros. p. 125—180. — Scherfel: Bad Gánócz und die chemischen Verhältnisse seiner Bohrtherme. p. 201—222. — Primics: Der Retyczát. p. 230—237. — Husz: Die Gross-Schmetterlinge *(Macrolepidoptera)* der Umgebung von Eperies. p. 269—302. — Lehoczky: Bilder aus den Beregher Alpen. p. 303—317. — Gesell: Geologie der Máramaros mit besonderer Berücksichtigung nutzbarer Mineralien. p. 326—331. — Podhradszky: Der Königsberg. p. 343—366. — Roth: Einige Höhlen Ober-Ungarns. p. 399—430. — Emericzy: Auf der Königsnase. p. 445—460. (Fortsetzung folgt.)

Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin,

vom 12. bis 14. August 1880.

(Fortsetzung.)

Dritte Sitzung am Sonnabend den 14. August unter dem Vorsitze des Herrn Hofrath v. Hochstetter aus Wien.

18. Herr Professor Dr. Lepsius (Darmstadt) legte der Versammlung acht lithographische Tafeln mit Abbildungen der jetzt vollständig gefundenen Skelettheile des *Halitherium Schinzi* aus den oligocänen Meeressanden von Rheinhessen vor. Es sind nur solche Stücke abgebildet, welche der Vortragende in den letzten vier Jahren selbst ausgegraben oder hat ausgraben lassen; in Folge dessen sind auch die feineren Knochen, z. B. die des inneren Ohres, erhalten geblieben. Herr Professor A. E. v. Nordenskiöld aus Stockholm nahm lebhaftes Interesse an diesen Abbildungen, da er auf seiner letzten Reise einige fast vollständige Skelete der verwandten *Rhytina Stelleri* in den Ufersanden der Behrings-Insel entdeckt und mitgebracht hat.

Derselbe Redner sprach darauf über die diluviale Entstehung der Rheinversenkung zwischen Darmstadt und Mainz. Darmstadt soll mit Grundwasser aus den dilnvialen Sanden der Rheinebene versorgt werden; zu diesem Zwecke sind in einer Entfernnng von 7 km westlich Darmstadt, 11 km südlich Gross-Gerau nnd 13 km östlich Oppenheim eine Anzahl Brunnen abgeteuft worden bis zu Tiefen von 96 m oder 83 m unter dem Mainzer Rheinpegel. Da die unterlagernden Tertiärschichten in diesen Tiefen noch nicht erhohrt wurden, so ergiebt sich, dass die diluvialen Sande an jenem Orte mindestens 100 m mächtig sind. Diese Sande zeigen in der Regel ein sehr feines Korn; sie enthalten viele Gerölle von Bnntsandstein, Muschelkalk, Quarzporphyr, Granit, Syenit etc. und zwar sind Gerölle von 0,5 m Durchmesser nicht selten, auch in grossen Tiefen.

Die Untersuchung der diluvialen Sande der Rheinebene hat es wahrscheinlich gemacht, dass diese mächtigen Schichten nicht in einem Rheinsee abgelagert wurden, sondern allmählig von den Flüssen angeschwemmt worden sind. Darauf weisen auch die häufigen Funde von *Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Castor fiber, Cervus elaphus* u. a., deren Reste bis in Tiefen von über 20 m angetroffen wurden.

Müssen die diluvialen Sande als Flussanschwemmungen, uud nicht als Seeablagerungen angesehen werden, so folgt daraus, dass der nördlich vorliegende Gebirgszng des Taunus zur Diluvialzeit noch nicht seine jetzige Höhe gehabt haben kann. Der Vortragende befindet sich hier in Uebereinstimmng mit v. Dechen, welcher eine diluviale Erhebung des Rhein. Schiefergebirges von mindestens 200 m annimmt und den südlichen Strand des älteren Diluvialmeeres an den Nordrand dieses Gebirges, sowie die Mündung des Rheines zu derselben Zeit in die Gegend oberhalb Bonn verlegt.

Gehen wir an den östlichen Rand des Tertiärplateaus, so finden wir dort überall als nnterste Lagen auf dem tertiären Untergrund grobe Gerölle, Kiese und Sande, die sich ihrer Natur nach und durch eingelagerte dickschalige *Unio* als Flussanschwemmungen zu erkennen geben. Die Gerölle bestehen aus Buntsandstein, Muschelkalk, Syenit, Granit und Kieseln; nicht selten sind rundgerollte Stücke von 0,5—1 m Durchmesser. In diesen Sanden und Kiesen kommen neben den gewöhnlichen dilnvialen Schnecken Reste von *Elephas primigenius, Cervus Elaphus* und *Rhinoceros tichorhinus* vor. Auf der Hechtsheimer Höhe bei Mainz lagern diese Geröllschichten in der Höhe von 120 m über dem Mainzer Rheinpegel. Die diluviale Verwerfung erreicht also bei Mainz die Höhe von über 200 m. Dass der Rhein nicht etwa diese Versenkung zur Dilnvialzeit erodirt hat, beweist der Umstand, dass unter den diluvialen Sanden unter dem Rhein durch verschiedene Bohrungen die allerjüngsten Schichten des Mainzer Tertiär nachgewiesen sind, während am Abhange des Plateaus über dem Rhein, z. B. in der Weisenau, die älteren Schichten des Mainzer Beckens, Cerithienkalk und weiterhin Cyrenenmergel, anstehen.

Es wäre nun interessant zu constatiren, ob diese Brüche und Senkungen der Diluvialzeit noch jetzt ihren Fortgang nehmen und ob etwa die Erdbeben von Gross-Gerau (mitten zwischen Darmstadt und Mainz gelegen) Zusammenhang mit diesen Störungen der Erdveste haben. Zu dem Zwecke, um Niveaudifferenzen festzustellen, können uns nur die Präcisions-Nivellements der europäischen Gradvermessung dienen; alle andereu Vermessungen sind nicht hinreichend genau.

Leider ist das Präcisions-Nivellement auf der Bahnstrecke Mainz-Darmstadt erst im Jahre 1870 ausgeführt worden; während bekanntlich in den 60er Jahren zahlreiche Erdbeben in dieser Gegend stattfanden, sind dieselben seit 1870 ausgeblieben. Trotzdem wurde auf Veranlassung des grossherzoglichen Ministeriums zu Darmstadt dieses Nivellement von Darmstadt nach Mainz im Sommer 1880 wiederholt: es zeigte sich, dass seit 10 Jahren keine Senkung der Ebene oder Hebnng der Ränder nachzuweisen sind. Nur die Höhenmarke am Bahnhofe zu Mainz zeigte eine Senkung von 0,3 m; doch können aus dieser einzelnen Veränderung keine weiteren Schlüsse gezogen werden.

Sollten aber in späteren Jahren wiederum Erdbeben eintreten, so würde uns ein erneutes Nivellement vielleicht andere Resultate ergebeu, zugleich aber das Nivellement von 1880 uns eine sichere Basis bieten.

Der Vortragende machte zum Schluss darauf auf-

merksam, dass diese Präcisions-Nivellements der europäischen Gradvermessung auch in anderen Staaten den Geologen eine feste Grundlage für Niveauveränderungen in der Jetztzeit, resp. für ihren muthmaasslichen Zusammenhang mit Erdbeben schaffen können.

19. Herr Professor Dr. v. Koenen (Marburg) zeigte zunächst Fragmente grosser Exemplare von *Placothorax?* aus dem unteren Oberdevon von Bicken und von *Asterolepis?* aus demselben Horizonte von der Nordostseite der „Ense" bei Wildungen. Ferner bemerkte er, es seien Zweifel ausgesprochen worden, ob das Exemplar wirklich zu *Coccosteus* gehöre, von welchem er auf der Versammlung in Jena durch Professor v. Seebach Mittheilung machen, resp. eine Photographie vorlegen liess. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XXVIII, p. 667.) Diese Zweifel seien aber unberechtigt und er lege jetzt das betr. Stück von *Coccosteus Bickensis* nebst den betr. Abbildungen von Pander (Placodermen) und Egerton (in Quart. Journ. Geol. Soc. XVI) vor. Das Exemplar hat ungefähr 140 mm Gesammtlänge gehabt, wovon ca. 60 mm auf die mässig gewölbte, nur ca. 20 mm breite, mittlere Rückenplatte kommen. Ausser dieser liegen jetzt noch drei andere Arten von Bicken vor, von welchen Redner die eine Herrn Dr. Koch verdankt. Das Exemplar enthält die mittlere Rücken- und Nackenplatte und die leider verdrückten Rücken- und Nackenplatten der rechten Seite. Diese Art, welche *C. carinatus* heissen mag, hat eine deutlich gekielte mittlere Rückenplatte, deren fast ebene Seitentheile um ca. 90° gegen einander geneigt sind. Dieselbe ist ca. 60 mm lang und hinten 40 mm breit, vorn etwas schmäler und zeigt eine bei *Coccosteus* ungewöhnliche, mehr regelmässige Anordnung der Tuberkel in Reihen, welche mehr oder weniger genau dem äusseren Rande der Platte folgen. Die davor liegende mittlere Nackenplatte (Nr. 1 bei Pander, Plac. Taf. 3, Fig. 1) ist nicht gekielt, sondern mässig gewölbt, hinten 21 mm, vorn 18 mm breit und 28 mm lang.

Die beiden anderen Arten von Bicken gehören einem wesentlich verschiedenen Typus an, und zwar nähern sie sich mehr dem *C. Milleri*, von welchem Egerton (a. a. O.) ein Schema giebt. Auf diesem fehlen, wenn man es mit dem Pander'schen Schema (l. c. Taf. 3 n. 4) von *C. decipiens* vergleicht, die von letzterem mit Nr. 1 bis 4 bezeichneten Platten, die Redner Nackenplatten nennen möchte. Die Platten Nr. 5—8, welche den eigentlichen Kopf zusammensetzen, stossen dort direct an die Rückenplatten.

Mit dem Schema Egerton's stimmt besonders ein Exemplar von Bicken recht gut überein, welches Redner Herrn Dr. Holzapfel verdankt, und welches an den seitlichen Rückenplatten, an der Spitze des Kopfes und an der linken Seite etwas defect, aber dabei ganz unverdrückt ist. Die Banchplatten fehlen ganz. Dasselbe zeigt aber: 1) dass über der von Egerton weiss gelassenen Lücke zwischen Rücken und Kopf eine schmale Zone von Nackenplatten vorhanden war; 2) dass die seitlichen Rückenplatten, und in geringerem Grade auch die Kopfplatten hier eine Art Einschnürung haben, und dass daher vermuthlich beide mit der Nackenzone artienlirten; 3) dass der rechte Infraorbitalbogen ganz ähnlich dem von Pander abgebildeten, nicht wie bei dessen Abbildung (Taf. 4, Fig. 1) gleichsam frei in der Luft schwebt, sondern vorn und hinten durch Nähte mit dem Kopfe verbunden ist. Die dadurch begrenzte Augenhöhle hat einen verhältnissmässig grossen Durchmesser (15 mm), es könnten indessen darüber liegende Knochenplatten ausgehrochen sein, welche dem Auge eine noch mehr seitliche Lage gegeben haben würden.

Die Gesammtlänge dieser Form, für welche der Name *C. inflatus* vorgeschlagen wurde, beträgt ca. 85 bis 90 mm, die der mittleren Rückenplatte 31 mm. Diese ist in der Mitte 29 mm breit, nach vorn schwach, nach hinten weit stärker verjüngt, dabei flach gewölbt, hinten an beiden Seiten etwas abgeplattet. Der Kopf ist ziemlich gleichmässig gewölbt, oben und an den Seiten etwas flacher, hinten ist er über 40 mm breit, nach vorn ziemlich stumpf zulanfend, augenscheinlich wenig länger, als breit.

Von einer anderen, nur wenig grösseren Art von Bicken, welche der oben erwähnten jedenfalls sehr nahe steht, befindet sich ein Stück im Breslauer Museum, welches Herr Geh. Bergrath Roemer gütigst zur Ansicht mittheilte. Dasselbe enthält reichlich die hintere Hälfte des oberen Theiles und der rechten Seite des Kopfes und zeigt eine stumpfe Kante, an welcher der obere Theil und die Seite des Kopfes mit nahezu 120° zusammenstossen. Diese Art mag *C. bidorsatus* heissen.

Die zuletzt erwähnten Formen vom Typus des *C. Milleri* unterscheiden sich von den echten *Coccosteus* (*C. decipiens*) nicht unbedeutend durch sehr viel kürzere, gegen die Längsaxe ziemlich senkrecht stehende Nackenzonen, welche zudem mit dem Kopfe anders verbunden ist. Dieselben sind daher mindestens als besondere Untergattung von *Coccosteus* abzutrennen, welche *Brachydeirus* genannt wurde. Redner behält sich vor, eine eingehende von Abbildungen begleitete Beschreibung der erwähnten Formen zu publiciren.

20. Herr Bergmeister Dr. Kossmann (Beuthen) sprach darauf über die neueren Aufschlüsse im Kohlengebirge Schlesiens.

21. Herr Dr. E. Kayser (Berlin) sprach über ein Zusammenvorkommen von *Calceola sandalina* mit *Stringocephalus Burtini* und *Uncites gryphus* in dem mitteldevonischen Eisenstein zwischen Rübeland und Blankenburg im Harz, welches dadurch interessant ist, dass diese Fossilien sonst in getrennten Niveaus aufzutreten pflegen. — Derselbe Redner legte sodann ein sehr schön erhaltenes Exemplar eines aus den oberen Schichten des Unterdevon von Prüm in der Eifel stammenden Placodermen — des ersten bis jetzt überhaupt gefundenen — vor. Derselbe gehört der nordamerikanischen Gattung *Makropetalichthys* an, mit der H. v. Meyer's Gattung *Placothorax* (non *Placoth. Agassiz*) identisch ist. Für die Art wurde der Name *M. Prumiensis* vorgeschlagen.

22. Nach den Mittheilungen des Herrn Professor v. Fritsch (Halle) hat die Pfännerschaft in Halle a. S. unter der Leitung des Herrn Salinendirectors Leopold bei Zscherben, ca. 6 km W. von Halle, eine Tiefbohrung veranstaltet, deren Resultat bei der äusserst schwachen Neigung der Schichten von 4—5° für die Kenntniss der Mächtigkeit der Schichtenglieder der unteren Trias wichtig ist. Es wurden durchsunken 0,33 m Dammerde, 12,53 m oligocänes Braunkohlengebirge, 106 m Wellenkalk ohne die obersten Schichten, doch schon einen Theil der Schaumkalke einschliessend, ca. 21 m Trigonienbänke, 148 m Röth, wovon die unteren 30 m der unteren, dolomitischen Abtheilung zufallen, 286 m mittl. Buntsandstein (Sandsteine mit Letteneinlagerungen), 301 m unterer Buntsandstein, (rothe Letten mit Einlagerungen von Dolomit und Rogenstein, selten von Sandstein). In 875 m Teufe kündigte sich durch mergelige Beschaffenheit der rothen Letten die Zechsteingrenze an und wenige Meter tiefer wurde Steinsalz angebohrt.

Vorgelegt wurden ferner gute Exemplare von *Ammonites tenuis* v. Seeb. aus dem Dolomit des unteren Röth von Langenbogen bei Halle und von *Ammonites Buchii* (Wissm.) aus der untersten Schanmkalkzone von Cölme und Benstedt bei Halle.

Schliesslich wurde anlässlich der projectirten Excursion nach Thale auf den Petrefactenreichthum des Hercynkalkes am Wege von der Blechhütte nach der Rosstrappe aufmerksam gemacht und als neu für den Harz *Atrypa Thetis* Barr. nebst *Bronteus furcifer* Barr., von da auch *Orthoceras dulce* Barr. vorgezeigt.

23. Herr Dr. P. Friedrich (Berlin) legte seinem Vortrage eine grössere Anzahl von Tafeln zu Grunde, die zu seiner demnächst in den Abhandlungen der preussischen geologischen Landesanstalt erscheinenden Arbeit über die „Tertiärflora der Provinz Sachsen“ gehören. Die abgebildeten Pflanzen stammen zum grössten Theil aus dem Unteroligocän der Umgebung von Halle a. S. und zwar aus dem das Liegende der Braunkohle bildenden „Knollenstein“, aus dem sandigen Thon von Stedten, dem Alaunthon von Bornstedt und dem Braunkohlenlager von Riestedt. Nur wenige Pflanzen lieferte der Knollenstein von Weissenfels und Nachterstedt, an welch' letzterem Orte derselbe als Geschiebe im Diluvium auftritt. Die interessanteste Fundstätte von Pflanzen ist der Segen Gottes-Schacht bei Eisleben, in welchem man bei ca. 4 m unter Tage eine dünne Thonschicht durchteufte, welche gut erhaltene Blätter, Blüthen und Früchte in seltener Fülle enthält. Diese neue Fundstätte ist desshalb interessant, weil sie bis auf ein Bruchstück von *Osmunda lignitum* Gieb. sp. keine Species mit den Nachbarfloren gemein hat, und eine grosse Anzahl von Species und Gattungen enthält, die für das Tertiär neu sind. Die Mehrzahl der Pflanzen hat ihre lebenden Vertreter auf dem Festlande von Australien und den polynesischen Inseln, nur wenige weisen auf das tropische Amerika. Die häufigste Pflanze ist *Dryandra Schrankii* Stbg. sp. Ihr schliesst sich die erste fossile Urticacee an, eine *Böhmeria*, als deren lebendes Analogon *B. excelsa* Wedd. zu betrachten ist. Eine Aralia ist von der neuseeländischen *Aralia* (*Panax*) *crassifolia* nur wenig verschieden. Neu für das Tertiär sind eine *Pusiflora*, eine *Cheilanthes*, zwei *Gleichenien*, ein *Nephrodium*, eine *Lacropteris*. Unter den Blüthen gehören einige zu *Styrax* und *Symplocos*. Die bald erscheinende Abhandlung enthält auf ca. 30 Tafeln gegen 300 Abbildungen.

24. Herr Berghauptmann Dr. Hnyssen (Halle) hielt darauf einen längeren Vortrag über die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachlande und den bei diesen Arbeiten verfolgten Plan. Bei der Wichtigkeit und dem hohen Interesse dieses Gegenstandes kam Herr Berghauptmann Huyssen auch dem Wunsche des Berichterstatters freundlichst entgegen, ein eingehenderes Referat auszuarbeiten, welches in der Leopoldina gleichfalls zum Abdrucke gelangen wird.

(Schluss folgt.)

Die 5. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

W. Zopf: Zur Entwickelungsgeschichte der Ascomyceten. *Chaetomium.* 12 Bogen Text und 7 lithographische Tafeln. (Preis 12 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. November 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVII. — Nr. 23—24.** December 1881.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Ergebniss der neuen Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Fünftes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein. — Achille Delesse †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — A. Knop: Die 28. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin i. J. 1880 (Schluss). — Biographische Mittheilungen. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der neuen Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie.

Die unter dem 30. November d. J. (vergl. Leop. XVII, p. 178) mit dem Schlusstermine des 20. December c. ausgeschriebene Wahl eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektion für Physik und Meteorologie hat nach dem von dem Herrn Notar Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 21. December 1881 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 27 Theilnehmern, welche dieser Sektion gegenwärtig angehören, hatten 22 rechtzeitig abgestimmt nnd lauteten alle eingegangenen

22 Wahlzettel auf Herrn Wirklichen Geheimen Admiralitätsrath Professor Dr. **Georg Balthasar Neumayer**, Director der deutschen Seewarte in Hamburg.

Derselbe hat die Wahl angenommen und erstreckt sich die Amtsdaner bis zum 21. December 1891.

Halle a. S., den 21. December 1881. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 21. November 1881 zu Hamburg: Herr Dr. **Otto Wilhelm Sonder** in Hamburg. Anfgenommen den 20. April 1846; cogn. Seba III.

Am 5. December (23. November alten Stils) 1881 zu Winnitza: Herr Dr. **Nicolaus Iwanowitsch von Pirogoff**, k. russ. Geh. Rath und ehemals Professor der chirurgischen Hospitalklinik an der medico-chirurgischen Akademie in St. Petersburg. Aufgenommen den 1. Februar 1856; cogn. Désault.

Am 9. December 1881 zu Weimar: Herr Dr. **Heinrich Carl Gustav Herbst**, Geheimer Finanzrath nnd Director des Ober-Eichamtes in Weimar. Aufgenommen den 22. Januar 1879.

Im zweiten Halbjahre 1881 im südlichen Frankreich: Herr **George Bentham**, Vicepräsident der Linnean Society in London. Aufgenommen den 3. Augnst 1834; cogn. Schreber II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
December	14.	1881.	Von	Hrn.	Geheimen Ober-Medicinalrath Professor Dr. W. Banm in Göttingen Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	15.	,,	,,	,,	Sanitätsrath Dr. J. G. Schweikert in Breslau Jahresbeiträge für 1882 und 1883	12	—
,,	,,	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. C. D. Ritter von Schroff in Graz Jahresbeitrag für 1882	6	—
,,	16.	,,	,,	,,	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. desgl. für 1882	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	General-Lieutenant a. D. K. von Schierbrand in Dresden desgl. für 1882	6	—
,,	20.	,,	,,	,,	Geheimen Hofrath Professor Dr. J. A. Stöckhardt in Tharandt Jahresbeiträge für 1881 und 1882	12	—
,,	22.	,,	,,	,,	Professor Dr. H. Schaeffer in Jena Jahresbeitrag für 1882 . . .	6	—
,,	26.	,,	,,	,,	Dr. G. von Segnitz in Wiesenmühle bei Schweinfurt Jahresbeiträge für 1881 nnd 1882	12	—
,,	28.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. T. Kützing in Nordhausen Jahresbeitrag für 1881	6	—
,,	29.	,,	,,	,,	Dr. D. Georgens in Berlin desgl. für 1882	6	—
,,	30.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. Seitz in München desgl. für 1882	6	—
,,	31.	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Hasse in Breslau desgl. für 1882	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1882 . . .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das fünfte Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe (vergl. Leopoldina XVII, p. 90. 161) darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1881 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Gesammtbetrage von 480 Rmk. im Mai, und von 100 Rmk. im September d. J. an fünf Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1881.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.

Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Fünftes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1881.*)

I. An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

			Mk.	Pf.
		Uebertrag	13.496	86
1881. Mai 28.	Hr. Dr. jur. Otto Matsen in Hamburg		10.	—
„ Juni 24.	„ Professor Dr. A. Oberbeck in Halle		48.	—

b) Jährliche:

„ Jan. 28.	Hr. Apotheker A. Geheeb in Geisa Beitrag für 1880		6.	—
„ Febr. 1.	„ Dr. med. C. M. Gottsche in Altona Beitrag für 1881		3.	—
„ „ 13.	„ Ober-Medicinalrath Dr. Ed. von Hering in Stuttgart desgl. für 1881		14.	—
„ Nov. 30.	„ Ober-Finanzrath Director von Zeller in Stuttgart desgl. für 1882		10.	—
	Hierzu kommen:			
„ Jan. 5.	An Zinsen		339.	58
„ Juli 1.	Desgl.		357.	60
		Zusammen	14,285.	04

Halle und Dresden, im December 1881.

II. An Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **F. Winckel** in Dresden eingezahlte Beiträge.

Jährliche:

			Mk.	Pf.
		Uebertrag	14,235.	04
1881. Jan. 14.	Hr. Dr. Carl Ruge in Berlin Beitrag für 1881		10.	—
„ März 2.	„ C. A. Fischer in Hamburg desgl. für 1881		10.	—
„ „ „	„ Lehrer H. Brockmüller in Schwerin desgl. für 1881		5.	—
„ April 25.	„ Dr. L. E. Bahlcke in Hamburg desgl. für 1881		10.	—
		Zusammen	14,320.	04

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

	Mk.	Pf.
im Jahre 1877	300.	—
„ „ 1878	350.	—
„ „ 1879	375.	—
„ „ 1880	600.	—
„ „ 1881	580.	—
Zusammen	2205.	—

Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. Winckel.**

Achille Delesse,

Professor, Membre de l'Institut, Inspecteur général des Mines etc. etc., ist am 24. März 1881 im Alter von 64 Jahren in Paris verschieden. Herr Daubrée widmet dem ausgezeichneten in allen Kreisen hochgeschätzten Manne einen ehrenden Nachruf im Namen der Akademie der Wissenschaften, des Corps des Mines und der Ecole des Mines, welchen der Verewigte angehört hat.**) Wir entnehmen demselben zunächst folgende Notizen:

Delesse war in Metz geboren und hat das dortige Lyceum besucht; er trat in dem Alter von 20 Jahren in die polytechnische Schule von Paris und 1839 in das dortige Bergcorps ein. Reisen in Frankreich, Deutschland, Polen, England und Irland erweiterten den Gesichtskreis des begabten Mannes und machten ihn vertraut auch mit unserer Sprache und unserer Literatur, die er bis an sein Lebensende, frei von einem jeden Vorurtheile, mit regem Interesse verfolgt hat.

Nach einer Berufung als Professor der Mineralogie und Geologie an die Facultät von Besançon im Jahre 1845 und einer fünfjährigen Thätigkeit in dieser Stellung, die er mit den Functionen eines Bergingenieurs vereinigte, kehrte er nach Paris zurück, um hier zuerst an der Sorbonne, dann an der Ecole normale den Lehrstuhl für Geologie einzunehmen, gleichzeitig aber auch die Inspection über die Steinbrüche von Paris zu führen. Die letztere Stellung wurde 1864 von ihm aufgegeben, als er zum Professor der Agricultur, der Entwässerung (drainage) und Bewässerung (d'irrigations) an die Ecole des mines berufen worden war. 1878 zum Inspecteur général des Mines erhoben, trat er am 6. Jannar 1879 auch in die Akademie der Wissenschaften ein. Während zweier Jahre leitete er die Société de Géographie sowie deren internationalen Congress im Jahre 1875 als Präsident, welches Ehrenamt ihm auch eine Zeit lang von der geologischen Gesellschaft Frankreichs übertragen wurde. Der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinisch Deutschen Akademie gehörte A. Delesse seit dem 1. December 1879 als auswärtiges Mitglied an.

*) Erstes, zweites, drittes und viertes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179.

**) Institut de France. Académie des sciences, 29. mars 1881.

Die erfolgreiche wissenschaftliche Thätigkeit des Verewigten bis an sein Lebensende erhellt am deutlichsten aus den Berichten darüber in dem neuen Jahrbuche für Mineralogie, mit welchem er seit dem Jahre 1844 in dem freundlichsten Verkehr gestanden hat. Wir entnehmen dieser Quelle eine lange Reihe von Abhandlungen, welche die Wissenschaft auf das Wesentlichste gefördert haben und fügen zu einer leichteren Zugänglichkeit derselben die betreffenden Paginas der verschiedenen Jahrgänge bei.

1844: Ueber Sismondin, neues Mineral von St. Marcel, 476; Analyse von Dysodil aus der Braunkohle von Giessen, 481; Ueber krystallisirten Chalcedon der Pyrenäen, 597; Analyse des Beanmontits, 601;

1845: Ueber den Dipyr der Pyrenäen, 204; Analyse des Greenovits von St. Marcel, 826; Analyse des Dysodil, 693;

1846: Gewässertes Alumin-Phosphat von Epernay, 78; Analyse des Keroliths aus Dentschland, 78; Analyse des Plumbocalcits von Leadhills, 223; Analyse des Metaxit, 228; Analyse des Chlorophyllit von Jackson, 345; Neues Thonerde-Kali-Hydro-Silicat, 609; Analyse des Specksteins von Nynsch in Ungarn, 834; Analyse des Damourit von Pontivy, 834;

1847: Analyse des Haydenit, 356; Analysen von Talk und Speckstein, 732; Mineralogisch-chemische Beschaffenheit des Melaphyrs, 846; Neues Mineral vom Altai, 852;

1848: Mineralogische nnd chemische Beschaffenheit der Vogesengesteine, 34; Ueber den Chrysotil der Vogesen, 257; Ueber die Grünerde von Verona, 545; Chemische Analyse eines Schiefers mit Talkerde-Basis von Villa Rota, 658; Ueber den Syenit des Ballon d'Alsace, 769; Mineralogische Zusammensetzung der Ballons, 573; Wiederholte Analyse des Sismondins, 701; Analyse des Talks von Rhode-Island, 812; Erscheinungen beim Schmelzen der Gesteine, 336;

1849: Bestimmnng der magnetischen Kraft der Felsarten, 285; Ueber die Arkose der Vogesen, 784; Magnetisches Verhalten von Krystallen, 676; Analyse von Talkerde-Silicaten, 198; Kugeldiorit von Corsica, 202; Ueber den Protogin der Alpen, 360;

1850: Untersuchungen über den quarzführenden Porphyr, 186; Ueber Schafhäutl's Analyse des sog. Trasses im Riesgau, 314; Mineralogische nnd chemische Zusammensetzung der Vogesengesteine, 422; Alnminosilicat von Eisenper- und Eisenprotoxyd von Quintin, 444; Ueber den Euphotid des Mont-Genèvre, 675; Ueber Damonrit, 693; Ueber die „Macbefér" genannte Eisenschlacke, 702;

1851: Analyse eines Schiefers mit Talkerde-Basis vom Po, 91; Ueber den Porpbyr von Lessines in Belgien, 168; Altersfolge der Mineralien anf Gängen in Arkose, 368; Ueber den antiken rothen Porphyr, 422; Verbundensein von Mineralien in Felsarten von starker magnetischer Kraft, 555;

1852: Mineralogische Beziehungen des körnigen Kalkes der Vogesen, 77; Ueber quarzführende Porphyre, Pyromerid-ähnliche Gesteine nnd über körnigen Kalk im Gneiss, 199; Chemisch gebundenes Wasser in Feldspath-Gesteinen, 323; Ueber die *Roches globuleuses*, 691; Ueber Sismondin von St. Marcel in Piemont, 702; Pyromerid der Vogesen, 881;

1853: Ueber die Felsarten mit Kugelgefüge, 619;

1854: Ueber die Granite der Vogesen, 193; Ueber die metamorphische Granwacke, 728; Mannichfaltigkeit granitischer Gesteine, 837;

1855: Ueber den Granit, 82; Ueber die Grünerde von Framont, 448; Ursprung warmer Quellen in den Pyrenäen, 723; Ueber den irischen Pegmatit, 739;

1856: Beryll im Schriftgranit der Mourne-Berge, 184; Perlstein und Sphärulit, 195; Schriftgranit der Mourne-Berge in N. Irland, 358; Mineralogische nnd chemische Zusammensetzung der Vogesen-Gesteine, 360; Untersuchungen über die sog. *Roches globuleuses*, 466; Ueber Sardinische Pechsteine, 555; Topas im Schriftgranit der Monrne Monntains, 688;

1857: Fayalit eb., 174; Kupfererzlagerstätten anf dem Cap der guten Hoffnung, 350;

1858: Zerlegung der Topfsteine, 73; Metamorphismns der fossilen Brennstoffe, 95; Forschungen über den durch Trappgesteine bedingten Metamorphismns, 385; Metamorpbische Wirknng des Granits anf Kalkstein, 707; Untersnchungen über die Minette, 448;

1859: Metamorphismns der Felsarten dnrch Granite, 222; Metamorphismus der Felsarten dnrch Ernptivgesteine, 223; Untersuchnngen über die Entstehnng ernptiver Gesteine, 459; Metamorphismus der Felsarten, 840;

1860: Ueber Kupfererze vom Cap der guten Hoffnung, 356; Ueber Metamorphismns, 555; Ueber Stick-

stoff und organische Bestandtheile der Mineralien, 711; Ueber Pseudomorphosen, 720; Ueber Minette, 724;

1861: Hydrologische Karte der Stadt Paris, 553; Chemische Untersuchung fossiler Knochen, 585; Ueber Stickstoff in Gesteinen, 713;

1862: Ueber den Pariser Gyps, 496; Untersuchungen über das Wasser im Innern der Erde, 605.

Seit dem Jahre 1860 hat Delesse, und zwar bis 1863 im Vereine mit Laugel, von 1864 aber bis 1880 mit A. de Lapparent, sehr schätzenswerthe Jahresberichte über die Fortschritte der Geologie unter dem Namen „Revue de Géologie" herausgegeben, deren reicher Inhalt von dem Vol. VII an nach der von J. D. Dana eingeführten Gruppirung des Stoffes in fünf Hauptabschnitte zerfällt:

I. Präliminarien und physiographische Geologie,
II. Lithologische Geologie,
III. Historische Geologie,
IV. Geographische Geologie,
V. Dynamische Geologie.

Delesse hat die Bearbeitung des zweiten Hauptabschnittes ausschliesslich durchgeführt und darin seine zahllosen neueren Specialuntersuchungen bekannt gemacht; ebenso widmete er dem Metamorphismus der Gebirgsarten und den gegenwärtigen Phänomenen besondere Aufmerksamkeit und pflegte ausserdem die Bearbeitung des ersten, vierten und fünften Hauptabschnittes mit seinen Mitarbeitern zu theilen. Wir können keinen der bisher erschienenen 16 Bände dieser trefflichen Revue durchblättern, ohne das Geschick in der Anordnung, die Kritik bei der Behandlung und den grossen Fleiss in der gesammten Darstellung darin zu bewundern.

Zu den Meisterwerken von A. Delesse gehören aber vor Allem seine vorzüglichen Kartenwerke, wie die

Carte géologique du département de la Seine, Paris 1865, im Maassstabe von 1 : 25 000, welche den Untergrund von Paris und seinen Umgebungen bis zu den grösseren schon erreichten Tiefen kennen lehrt und in jeder Beziehung musterhaft ausgeführt worden ist (N. Jahrb. 1867, 372);

Lithologie du fond des mers de France et des mers principales du globe. Paris 1872, 2 Bände in 8° mit Atlas in Folio (Jb. 1869, 448 und 1872, 795);

Carte hydrologique du département de Seine-et-Marne, exécuté par Mr. Delesse, 1864—1873 (Jb. 1875, 633);

Carte agricole de la France. Paris 1874 (Jb. 1875, 883), worauf die Ertragsfähigkeit des Bodens von Frankreich in Bezug auf Weincultur, Wiesen und Waldung dargestellt wird, nach dem Ertrag von 0—20, —40, —80, 100 — 150 und mehr Francs pro Hectar.

In dankbarster Erinnerung an den unermüdlichen treuen Forscher und unvergesslichen Freund.

Dresden, den 21. Mai 1881. **H. B. Geinitz.**

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1881. (Schluss.)

Soc. royale malacologique de Belgique in Brüssel. Procès-verbaux des séances. Tome X, 1881. Bruxelles 1881. 8°.

Committee of the Norwegian North-Atlantic Expedition. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878. III. Zoology. Gephyrea by D. C. Danielssen and Johan Koren. Christiania 1881. Fol. 78 p. (7 Taf.)

Geheeb, A.: Bryologische Fragmente. Sep.-Abdr. — Uebersicht der in den letzten fünf Jahren von Hrn. J. Breidler in den österreichischen Alpen entdeckten selteneren Laubmoose. Sep.-Abdr.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2. Série. Tome III, Fasc. 2. Paris 1880. 4°. — De Rochebrune: Recherches d'ostéologie comparée sur une race de boeufs domestiques observée en Sénégambie. p. 159—175. — Dehérain et Bréal: Recherches sur la maturation de quelques plantes herbacées. p. 177—215. — Naudin: Quelques remarques au sujet des Plaqueminiers (*Diospyros*) cultivés à l'air libre. p. 217—233. — Meunier et Lambert: Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur les sables marins de Pierrefitte près Etampes (Seine-et-Oise). p. 235—269. — De Rochebrune: Revision des Ophidiens fossiles du Muséum d'histoire naturelle. p. 271—296. — Becquerel: Observations de la température du sol faites au Muséum d'histoire naturelle pendant 1878—79. p. 297—308.

(Vem 15. Juli bis 15. August 1881.)

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. März 1881. Berlin 1881. 8°. — Zopf: Ueber den genetischen Zusammenhang von Spaltpilzformen. p. 277—284. — Hefmann: Ueber die Einwirkung der Wärme auf die Ammeniumbasen. p. 285—288. — id.: Beiträge zur Kenntnis des Piperidins. p. 288—300. — Bücking: Vorläufiger Bericht über die geologische Untersuchung von Olympia. p. 315—324. — Lepsius: Ueber die Wiederöffnung zweier ägyptischer Pyramiden nach Mittheilungen von Prof. Brugsch. p. 324—327.

Peabody Acad. of Science in Salem, Mass. Memoirs. Vol. I, Nr. 5, 6. Salem 1881. 4°. — Kingsley: Contributiuns to the anatomy of the Heleotharniaa. 13 p. — Fewkes: On tbe development of the Pluteus of Arbacia. 10 p.

„Ferdinandeum" in Innsbruck. Zeitschrift. 3. Folge, Hft. 25. Innsbruck 1881. 8°. — v. Iser: Die Blei- und Zinkwerke der Gewerkschaft „Silberleithen" zu Biberwier im Oberinnthale in Tirol. p. 137—188.

Coppernicus-Verein für Wissensch. u. Kunst zu Thorn. Mittheilungen. Hft. 3. Thorn 1881. 8°. — Favaro: Die Hochschule Padua zur Zeit des Coppernicus, deutsch v. M. Curtze. p. 1—60. — Bender: Archivalische Beiträge zur Familiengeschichte des Nikolaus Coppernicus. p. 61—126.

American Journal of Science. Editers James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXII, Nr. 127. New Haven 1881. 8°. — Loomis: Contributions to meteorology. p. 1—17. — Hovey: Coal dust as an element of danger in mining. p. 18—20. — Hidden: Notes on mineral localities in North Carolina. p. 21—25. — Comstock: Variation in length of a zinc bar at the same temperature. p. 26—30. — Marsh: Restoration of Dinoceras mirabile. p. 31—32. — Liversidge: Torbanite or „Kerosene Shale" of New South Wales. p. 32—33. — Ferrel: Meteorological researches Pt. II. Cyclones, Tornadoes and Waterspouts. p. 33—48. — Sherman: Magnetic observations made in Davis Strait, in August and September 1880. p. 49—51. — Mallet: Crystalline form of Sipylite. p. 52—53. — Whitefield: Observatiens on the structure of Dictyophyton and its affinities with certain sponges. p. 53—54. — Bradhead: Carboniferous rocks of Southeast Kansas. p. 55—57. — Hilgard: Later Tertiary of the gulf of Mexico. p. 58—64. — Campbell: Dufrenite from Rockbridge County, Va. p. 65—66. — Silliman: Turquois of New Mexico. p. 67—71. — Scientific intelligence. p. 71—86.

Soc. Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Tomo III. Roma 1879. 4°. — Siacci: Della rotazione dei corpi liberi. 30 p. — St. Robert: Sul moto sferice del pendole, avute riguardo alla resistenza dell' aria, ed alla rotaziene della terra. 31 p. — Siacci: Sulla rotazione dei corpi liberi. 39 p. — Hollavitis: Su alcune curve di facile costruzione. 43 p. — De Gasparis: Sviluppo in serie, seconde le potenze del tempe, del valere inverso del cubo della distanza variabile di due pianeti. 31 p.

Kon. Zoölogisch Genootschap Natura artis magistra in Amsterdam. Catalegus der Bibliotheek. Amsterdam 1881. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. Jg. II. 1879. Hamburg 1879. 4°. — Sprung: Studien über den Wind und seine Beziehungen zum Luftdruck. Nr. 1, 2. 32 + 24 p. — Keldewey: Ueber die Veränderungen des Magnetismus in eisernen Schiffen nach Deviations-Beobachtungen auf deutschen Kauffahrteischiffen. 90 p.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. Mai, Juni, Juli, August, September 1879, Januar, Februar, März, April 1881. Hamburg. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus. 1881. 1er Semestre. Teme 92. Nr. 24—26. Paris 1881. 4°. — Nr. 24. Cornu: Sur une loi simple relative à la double réfraction circulaire naturelle ou magnétique. p. 1365—1370. — Wurtz: Sur l'alcool diaildanique. p. 1371—1378. — Chamberland et Reux: Compte rendu sommaire des expériences faites à Pouilly-le-Fort, près Melun, sur la vaccination charbonneuse. p. 1378—1383. — Bouley: De la vaccination contre le charbon symptomatique. p. 1383—1387. — Brioschi: Sur un système d'équations différentielles. p. 1389—1393. — De Caligny: Sur les moyens d'épargner l'eau dans les écluses dites jumelles et d'en accélérer le service. p. 1393—1396. — Bolteau: Sur le traitement des vignes par le sulfure de carbone. p. 1398—1400. — Fuchs: Sur les fonctions do deux variables qui naissent de l'inversion des intégrales de deux fonctions données. p. 1401—1403. — Halphen: Sur certains systèmes d'équations différentielles. p. 1404—1406. — Mercadier: Sur l'influence de la température sur les récepteurs radiophoniques à sélénium. p. 1407—1408. — Cabanellas: Sur quelques moyens et formules de mesure des éléments électriques et des coefficients d'utilisation avec le dispositif à deux galvanomètres. p. 1409—1411. — Macé et Nicati: Héméralopie et terpeur rétinienne, deux formes opposées de daltonisme. p. 1412—1413. — De Romilly: Machines élévateires. p. 1413—1417. — Joannis: Cyanures de strontium, de calcium et de zinc. p. 1417—1420. — Lorin: Préparation industrielle de l'acide formique cristallisable. p. 1420—1421. — Rebuol: Recherches sur les monamines tertiaires. p. 1422—1424. — Apostolidès: Système nerveux des Ophiures. p. 1424—1426. — Laveeat: Du temporal écailleux, dans la série des Vertébrés. p. 1427—1429. — Ballaud: Sur la phylloxère de la vigne. p. 1429—1430. — Julion: Sur la faune de Régny (Loire) et ses relations avec celle de l'Ardeisère (Allier). p. 1431—1433. — Bouchut: De la dissolution des fausses membranes de l'angine couenneuse par les applications locales de papaïne. p. 1433—1434. — Godefroy: Sur un appareil destiné à supprimer les dangers des poêles mobiles. p. 1434—1435. — Nr. 25. Jordan: Observations sur la réduction simultanée de deux formes bilinéaires. p. 1437—1438. — Wurtz: Sur la préparation de l'iodol. p. 1438—1439. — Daubrée: Nouvelle rencontre de soufre natif dans le sol de Paris. p. 1440. — Marey: Sur un nouveau thermographe. p. 1441—1442. — De Lesseps: Sur le projet de mer intérieure de M. Roudaire. p. 1442—1443. — Ollier: Sur les greffes osseuses. p. 1444—1446. — Rouget: Phénomènes microscopiques de la contraction musculaire. p. 1446—1449. — Villari: Sur les lois thermiques de l'étincelle excitatrice des condensateurs. p. 1449—1452. — André: Sur la chaleur de formation de l'oxychlorure de calcium. p. 1452—1454. — Ditte: Action du protoxydo de plomb sur les iodures alcalins. p. 1454—1457. — Raeult: Sur les carbonates basiques de chaux. p. 1457—1459. — Ruyssen et Varrentrapp: Influence de la concentration do l'acide chlorhydrique sur la dissolution du chlorure d'argent. p. 1459—1461. — Lefort: Action des acides arsénique et phosphorique sur les tungstates de soude. p. 1461—1462. — Rebuol: Recherches sur les monamines tertiaires: action de la chaleur sur le bromure d'allyltriéthylammonium. p. 1464—1466. — Fayol: Etudes sur le terrain houiller de commentry, sa formation attribuée à un charriage dans un lac profond. p. 1467—1470. — Mac Ewen: De la transplantation des os. p. 1470—1472. — Nr. 26. Mouchez: Observation de la comète b 1881 (comète de 1807) à l'observatoire de Paris. p. 1477—1481. — Fayc: Sur les prolégomènes d'un nouveau traité de météorologie publié en Italie par Diamilla-Muller. p. 1481—1483. — Peincaré: Sur les fonctiens fuchsiennes. p. 1484—1487. — Catta: Sur les accidents de végétation qui se produisent dans le traitement des vignes phylloxérées. p. 1487—1489. — Flammarion: Observations sur la cométe, et principalement sur l'aspet physique du neyau et do la queue. p. 1491—1493. — Darboux: Sur la surface à seize points singuliers. p. 1493—1495. — Picard: Sur les surfaces pour lesquelles les coordonnées d'un point quelconque s'expriment par des fonctieus abéliennes de deux paramètres. p. 1495—1498. — Dillner: Sur un moyen

général de déterminer les relations entre les constances contenues dans une solution particulière et celles que contiennent les coefficients rationnels de l'equation différentielle correspondante. p. 1498—1500. — Decharme: Sur les formes vibratoires des surfaces liquides circulaires. p. 1500—1502. — Zenger: Sur l'emploi de prismes à liquide dans le spectroscope à vision directe. p. 1503—1504. — Cros et Carpentier: Photographie des couleurs, par teinture de couches d'albumine coagulée. p. 1504—1505. — De Romilly: Appareils pneumatiques: pnéole, spirelle. p. 1506—1508. — Schutzenberger et Colson: Sur le silicium. p. 1508—1511. — Haller: Sur un éther cyanique du borméol. p. 1511—1514. — Ricciardi: Sur le rôle de l'acide phosphorique dans les sols volcaniques. p. 1514—1516. — Brown-Séquard: Des phénomènes unilatéraux, inhibitoires et dynamogéniques dus à une virtration des nerfs cutanés par le chloroforme p. 1517—1520. — D'Arsonval: Nouvelle méthodo d'excitation électrique des nerfs et des muscles. p. 1520—1522. — Jolyet: Sur l'étiologie et la pathogénie de la variole du pigeon, et sur le développement des microbes infectieux dans la lymphe. p. 1522—1525. — Yung: De l'influence de la nature des aliments sur le développement de la grenouille. p. 1525—1527. — Barrois: Métamorphose de la Pédicelline. p. 1527—1528. — Chatin: Sur la formation du kyste dans la trichinose musculaire. p. 1528—1529.

Freyhold, Edmund von: Ueber Symmetrieverhältnisse und Zygomorphismns der Blüthen. Eupen 1874. 4°. — Beiträge zur Pelorienkundo. Eupen 1875. 8°. — Vergleichende Untersnchungen über den relativen Werth und auszuwählenden Lehrstoff der naturwissenschaftlichen Schulfächer, besonders Botanik, Zoologie u. Mineralogie auf höheren Knaben- u. Mädchenschulen. Freiburg 1878. 8°. — Kritische Beiträge zur Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Leipzig 1879. 8°.

Weyer, G. D. E.: Ueber die Berechnng des wahrscheinlichsten Chronometerganges aus einer Reihe von Standbeobachtungen u. über Gewichtsbestimmngen aus Standesunterschieden der Chronometer. Sep.-Abdr.

Philosophical Society in Cambridge. Transactions. Vol. XIII, Pt. 1. Cambridge 1881. 4°. — Cayley: Table of $\Lambda^{m}\,\Theta^{n} \div H\,(m)$ up to m = n = 20. p. 1—4. — id.: On the Schwarzian derivative and the polyhedral functions. p. 5—68.

— Proceedings. Vol. III, Pt. 7, 8; Vol. IV, Pt. 1. Cambridge 1880—81. 8°.

Nederlandsche botanische Vereeniging in Nijmwegen. Nederlandsch kruidkundig Archief. 2. Serie. Deel III, Stuek 3. Nijmwegen 1881. 8.° — Van der Sande Lacoste: Overzicht der Levermossoorten, welke in de provincién van Nederland zijn waargenomen. p. 305—308. — Oudemans en De Vries: Over den invloed der temperatuur op de ontkieming van zaden. p. 309—324. — Oudomans: De ontwikkeling onzer kennis aangaande de Flora van Nederland. p. 325—398.

Astronomische Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. Jg. 16, Hft. 1, 2. Leipzig 1881. 8°. — Danckwortt: Sternfeld enthaltend die Positionen von 46 fundamentalsternen für alle Jahrhunderte von — 2000 bis + 1800, nach Leverrier, mit Berücksichtigung ihrer Eigenbewegung. p. 9—78.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. II, Hft. 2. Stuttgart 1881. 8°. [gek.] — Mügge: Feldspath aus dem Rhombenporphyr von Christiania. p. 107—120. — Berendt: Zur Entstehung von Riesentöpfen. p. 121—129. — Steinmann: Ueber Tithon u. Kreide in den peruanischen Anden. p. 130—153. — id.: Ueber *Protetraclis Linki* n. f., eine Lithistide des Malms. p. 154—163. — Höpfner: Ueber das Gestein des Monte Tajumbina. p. 164—192.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVI, Disp. 6. Torino 1881. 8°. — Giacosa: Di nn nuovo metodo di dosaggio dell' acido fenico. p. 565—567. — Gnareschi: Ricerche sui derivati della naftalina. n. 568—570. — Rosa: Nota intorne ad una nnova specie del genere Gordius proveniente da Tiflis. p. 572—574. — Curioni: Risultati di esperienze sulle resistenze dei materiali. p. 579—584. — Favaro: Sulla invenzione dei cannocchiali binoculari. p. 585—594. — Pagliani: Sui calori specifici delle soluzione saline. p. 595—615. — Baretti: Resti fossili di Mastodonte nel territorio d'Asti. p. 616—618. — Salvadori: Descrizione di alcune specie nnove o poco conosciute di Uccelli della Nuova Britannia, della Nuova Guinea e delle Isole del Duca di York. p. 619—625. — Dorna: Presentazione delle Effemeridi del Sole, della Luna e dei Pianeti per l'anno 1882. p. 626—647.

Mueller, F. von: Descriptive notes on Papuan plants. I. Melbourne 1875. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie n. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. VII. Berlin 1881. 4°. — Die Regenverhältnisse im Indischen Oceane. p. 339—346. — Beobachtungen von Gezeiterscheinungen u. physischen Verhaltnissen der Nordsee. p. 347—354.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 28—31. Berlin 1881. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. v. F. Nobbe. Bd. 27. Hft. 2. Berlin 1881. 8°. — Ulbricht: Beiträge zur Most- u. Weinanalyse. Die Bestimmung des Zuckers. p. 81—100. — Kollner: Die Bestimmung der Einwasstoffe und der nicht eiweissartigen Stickstoffverbindungen in den Pflanzen. p. 101—106. — Tuxen: Untersuchungen uber die Wirkungen des Chilisalpeters, des Kochsalzes und des Chlorkaliums im Erdboden. p. 107—113. — id.: Die Theorie Grandeau's über die Fruchtbarkeit des Erdbodens, auf verschiedene Erdböden, mit besonderer Rücksicht auf eine Beurtheilung des Erdbodens, angewandt. p. 114—122. — Fassbender: Beiträge zur Werthbestimmung von Nahrungs- und Futtermitteln. p. 123—132. — Portele: Beiträge zur Kenntniss der Zusammensetzung der Milch einiger Tiroler Rinderracen. p. 133—142. — id.: Die Salicylsäure in der Stall- und Milchwirthschaft. p. 143—150. — Grall: Bericht über einen Düngungsversuch mit Phosphorsäure in verschiedenen Formen derselben. p. 151—160.

Herder, F. v. Fontes florae Rossicae. Sep.-Abdr.

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe. Verhandlungen. Hft. VIII. Karlsruhe 1881. 8°. — Das rheinisch-schwäbische Erdbeben vom 24. Januar 1880, von der Erdbeben-Commission. p. 197—264. — Wiener: Untersuchungen über die Reflexwirkung farbiger Flächen in Maleratelliers. p. 265—282. — Trentlein: Ein mathematischer Beitrag zur Culturgeschichte. p. 283—298. — Platz: Geologisches Profil der Neckarthal-Bahn von Heidelberg bis Jagstfeld. p. 299—326. — id.: Geologisches Profil der Kraichgau-Bahn von Grötzingen nach Eppingen. p. 327—336. — Meidinger: Die magnet-elektrischen Maschinen. p. 327—490. — Schncke u. Wagner: Naturwissenschaftliche Chronik des Grossherzogthums Baden. p. 491—505.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. April 1881. Berlin 1881. 8°. — Hofmann: Beiträge zur Kenntniss des Coniins. p. 363—373. — Burmeister: Ueber ein Skelet von *Scelidotherium leptocephalum*. p. 374—381. — Weyl: Beobachtungen über Zusammensetzung u. Stoffwechsel des elektrischen Organs von Torpedo. p. 381—387. — Brandt: Untersnchungen an Radiolarien. p. 388—404.

Zoologisch-mineralogischer Ver. in Regensburg. Correspondonzblatt. Jg. 34. Regensburg 1880. 8°. —

Besnard: Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen und Fortschritten i. J. 1879. p. 9—32. — Kittel: Systematische Uebersicht der Käfer Bayerns. (Forts.) p. 9 ff. — Roger: Liste der bis jetzt bekannten fossilen Säugethiere. (Forts.) p. 165—192.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bolletino. Ser. 2. Vol. II, Nr. 5 e 6. Roma 1881. 8°. — De Giorgi: Note stratigrafiche e geologiche da Fasano ad Otranto. p. 187—203. — Salmojraghi: Alcuni appunti geologici sul l'Appennino fra Napoli e Foggia. p. 203—239. — Cossa: Sulla massa serpentinosa di Monteferrato (Prato). p. 240—250.

Naturwissenschaftl.-medizin. Ver. in Innsbruck. Berichte. XI. Jg. 1880/81. Innsbruck 1881. 8°. — Kriechbaumer u. Tschbein: Bemerkungen zu Holmgren's *Enumeratio Ichneumonidum*, exhibens species in alpibus Tiroliae captas. I. p. 1—10. — Waldner: Ueber die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse Innsbrucks im Decennium 1870—79. p. 11—26. — Schnabel: Beiträge zur Lehre von der Schlechtsichtigkeit durch Nichtgebrauch der Augen. p. 32—51. — Heller: Die alpinen Lepidopteren Tirols. p. 52—162. — Waldner: Ueber das Verhalten der Zellkerne in den Furchungskugeln im Ei der Wirbelthiere. p. 163—169.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. XVII. Vereinsjahr 1880. Graz 1881. 8°. — Pramberger: Ueber fibrinöse Brouchitis. p. 1—68. — Herzog: Der gegenwärtige Stand der künstlichen Kinderernährung. p. 69—84. — Walser: Der Guttaperchaverband. p. 85—103.

Geschäftsbericht der Direction der Saal-Eisenbahn-Gesellschaft f. d. J. 1880. Jena 1881. 4°. [Geschenk d. Hrn. Prof. Dr. Schaeffer in Jena, M. A. N.]

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tome VIII. 1880. Nr. 2, 3. Paris 1879—1880. 8°. — Peron: Classification du terrain crétacé supérieur du midi. p. 89—109. — Chaper: Note sur quelques faits observés dans le massif de l'Oural entre le 58° et le 59° degrés de latitude Nord. p. 110—133. — Trautschold: Sur la variabilité du niveau de l'Océan. p. 134—150. — Cortuel: Note sur de nouveaux débris de Pycnodontes portlandiens et néocomiens de l'Est du bassin de Paris. p. 150—162. — Cuvier: Sur l'érosion des roches par les cours d'eau. p. 163—171. — Dollfus: Contribution à la stratigraphie parisienne. p. 171—193. — Zeiller: Note sur quelques plantes fossiles du terrain permien de la Corrèze. p. 196—211. — Hollande: Les terrains du Nivolet, au nord de Chambéry, comparés à ceux du Corbelet, du Mont de Lépine et du Mont du Chat. p. 212—219.

— — 3me Série. Tome IX. 1881. Nr. 3, 4. Paris 1881. 8°. — Gourdon: Notes minéralogiques sur les Pyrénées. p. 156. — Lebescente: Note sur la faille de Poutpéan. p. 157—158. — Stuart-Menteath: Sur la géologie des Pyrénées de la Navarre, de Guipuzcoa et du Labourd. p. 158—159, 304—333. — De Saporta: Sur le cours de botanique fossile, fait au Muséum d'Histoire naturelle. p. 160—168. — Gaudry: Sur les nouveaux fossiles que M. Lemoine à découverts près de Reims. p. 168—169. — O'Reilly: Sur les directions des failles. p. 169—171. — De la Harpe: Sur l'importance de la loge centrale chez les Nummulites. p. 171—176. — Hébert: Le terrain pénéen de la Rhune et l'étage corallien des Pyrénées. p. 179—181. — Michel-Lévy: Sur les schistes micacés des environs de Saint-Léon. p. 181—196. — Jannettaz: De la propagation de la chaleur avec leurs différents clivages et avec les mouvements du sol qui les ont produits. p. 196—211. — De Boury: Les tufs quaternaires de Seraincourt (Seine et Oise). p. 211—213. — Cotteau: Note sur les Echinides des terrains tertiaires de la Belgique. p. 214—219. — Parrain: Note sur une source minérale rencontrée dans une galerie des houillères de Gagnières (Gard). p. 221—222. — Dagincourt: Note sur la géologie des environs de Saint-Amand (Cher). p. 223—242. — Amegbino: Le quaternaire de Chelles. p. 242—257. — Wohlgemuth: Contact du Bathonien et du Callovien sur le bord oriental du bassin de Paris (Haute-Marne, Vosges, Meuse, Meurthe-et-Moselle). p. 258—277. — De Grossouvre: Note sur le métamorphisme des calcaires jurassiques au voisinage des gisements sidérolithiques. p. 277—281. — Pommerol: Age des tufs bitumineux et basaltiques de la Limagne. p. 282—286. — Bureau: Prémices de la Flore éocène du Bois-Gouët (Loire-Inférieure). p. 286—293.

Linnaea. Ein Journal für die Botanik. Bd. I —XXXII. Berlin u. Halle 1826—1879. 8°. [gek.]

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akad. in Stockholm. Handlingar. Ny Följd. Bd. XIV, Hft. 2. 1876. Stockholm 1876. 4°. — Lindström: Contributions to the actinology of the Atlantic ocean. 26 p. — Rubenson: Månads-och årsmedia af temperaturen på Statens meteorologiska stationer under åren 1859—1872. 22 p. — Théel: Mémoire sur l'Elpidia. Nouveau genre d'Holothuries. 30 p. — Edlund: Untersuchung über die Wärmeerscheinungen in der galvanischen Säule, und über die elektromotorischen Kräfte. 24 p. — Rubenson: Om storleken af temperaturens dagliga variation i Sverige. 33 p. — Westerlund: Sibiriens land-och sötvatten mollusker. 111 p. — Törnebohm: Om Sveriges vigtigare diabas- och gabbro-arter. 55 p. — Öberg: Om trias-försteningar från Spetsbergen. 19 p. — Wijkander: Observations magnétiques, faites pendant l'expédition arctique Suédoise en 1872—1873.

— — Bd. XV. 1877. Stockholm 1877—79. 4°. — Zettorstedt: Floruln Bryologica montium Hunneberg et Halleberg. 35 p. — Möller: Undersökning af planeten Pandoras rörelse, andra afdelningen. 230 p. — Heer: Ueber fossile Pflanzen von Novaja Semlja. 6 p. — id.: Beiträge zur miocenen Flora von Sachalin. 11 p. — Rubenson: Catalogue des aurores boréales observées en Suède depuis le XVIme siècle jusqu'à l'année 1877 y comprise. 1ère partie (1536—1799). 184 p. — Agardh: Floridearum morphologi. 199 p. mit Atlas. — Eisen: On the Oligochaeta collected during the Swedish expeditions to the artic regions in the years 1870, 1875 and 1876. 49 p.

— — Bd. XVI. 1878. Stockholm 1878—79. 4°. — Edlund: Recherches sur l'induction unipolaire, l'électricité atmosphérique et l'aurore boréale. 36 p. — Leche: Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenisei 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker. 85 p. — Théel: Les annélides polychètes des mers de la Nouvelle-Zemble. 75 p. — Sahlberg: Bidrag till Nordvestra Sibiriens insektfauna, Hemiptera Heteroptera, insamlade under expeditionerna till Obi och Jenisei 1876 och 1877. 39 p. — Koch: Arachnider aus Sibirien und Novaja Semlja, eingesammelt von der schwedischeu Expedition i. J. 1875. 136 p. — Hamberg: Undersökning af badgytjan vid Mårstrand. 32 p. — Nathorst: Bidrag til Sveriges fossila flora. II. Floran vid Höganäs och Helsingborg. 53 p.

— — Bd. XVII. 1879. Stockholm 1880—81. 4°. — Gyldén: Ueber die Bahn eines materiellen Punktes, der sich unter dem Einflusse einer Centralkraft von der Form $\frac{\mu_1}{r^2} + \mu_2 r$ bewegt. 67 p. — Cleve u. Grunow: Beiträge zur Kenntniss der arktischen Diatomeen. 121 p. — Neuman: Om Sveriges Hydrachnider. 123 p. — Sahlberg: Bidrag till nordvestra Sibiriens Insektfauna. Coleoptera, insamlade under expeditionerna till Obi och Jenisei 1876 och 1877. 115 p. — Almquist: Monographia arthoniarum Scandinaviae. 69 p.

— Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 4. Hft. 1. Stockholm 1877. 8°. — Nordenskjöld: Redogörelse för en expedition till mynningen af Jennisej och Sibirien. 114 p. — Fahlcrantz: Om Dannemora jernmalmfält. 15 p. — Gumæ-

lius: Om mellersta Sveriges glaciala bildningar. 74 p. — Théel: Note sur l'Elpidia, genre nouveau du groupe des holothuries. 7 p. — Stål: Observations orthoptérologiques. 58 p. — Kjellman: Om Spetsbergens marina, klorofyllförande Thallophyter. 11. 61 p.

— — Bd. 4. Hft. 2. Stockholm 1876. 8°. — Porat: Om några exotiska Myriopoder. 48 p. — Bowallius: Notes on *Plerygocera arenaria* Slabber. 27 p. — Edlund: Recherches sur les courants électriques produits par le mouvement des liquides. 44 p. — Stål: Systema *Mantodeorum*. 91 p. — Nordenskjöld och Théel: Redogörelse för de Svenska expeditionerna till mynningen af Jenisej. 31 p. — Ekman: Om hydrografiska förhållanden inom Mälaredalens vattenområde. 63 p. — Hildebrandsson: Askvädren i Sverige 1871—1875. 22 p.

— — Bd. 5. Hft. 1. Stockholm 1878. 8°. — Torell: On the causes of the glacial Phenomena in the north eastern portion of North America. 7 p. — Rosonberg: Undersökningar öfver Nitroso-svafveljernföreningarne och deras förhållande till Nitroprussid-föreningarne. 30 p. — Spångberg: Species *Gyporae*, generis *Homopterorum*. 76 p. — Stål: Systema *Acridiodeorum*. 100 p. — Wittrock: On the Spores formation of the *Mesocarpeae* and especially of the new genus *Gonatonema*. 18 p. — Kjellman: Ueber die Algenregionen und Algenformationen im östlichen Skagerrack. 36 p. — Zetterstedt: Vegetationen på Visingsö. 86 p.

— — Bd. 5. Hft. 2. Stockholm 1878. 8°. — Cleve: Diatoms from the West Indian Archipelago. 22 p. — Stål: Observations orthoptérologiques. 16 p. — Törnebohm: Ueber die eisenführenden Gesteine von Ovifak und Assuk. 22 p. — Stål: Sur les caractères distinctifs des Hétéroptères et des Homoptères. 5 p. — Spångberg: Note sur les variétés suédoises de la *Brenthis Selene*. 10 p. — Callandreau: Sur les rapports qui existent entre les méthodes de Hansen et de Laplace pour le calcul des perturbations. 9 p. — Edlund: Sur la déduction d'un phénomène électrique resté inexpliqué jusqu'ici. 16 p. — Törnebohm: Ueber die Entwickelung des Unterarms und Unterschenkels bei *Chiroptera*. 17 p. — Eisen: Preliminary report on genera and species of *Tubificidae*. 26 p. — Aurivillius: On a new genus and species of *Harpactacida*. 16 p. — Théel: Preliminary report on the *Holothuridae* of the exploring voyage of H. M. S. „Challenger". 20 p. — Af Klercker: Sur le spectre anormal de la lumière. 10 p. — Enestrøm: Trois lettres inédites de Jean Bernoulli à Léonard Eulor. 24 p. — Stuxberg: Evertebratfaunan i Sibiriens Ishaf. 76 p. — Edlund: Om orsaken till de elektriska strömmar, som uppkomma vid vätskors strömmande genom vör. 14 p. — Hamberg: Sur la variation diurne de la force du vent. 30 p. — Aurivillius: Sekundäre Geschlechtsverschiedenheiten nordischer Tagfalter. 50 p.

— Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Jg. 34, 1877, 35. 1878, 36, 1879, 37, 1880. Stockholm 1878—1881. 8°.

— Observations météorologiques Suédoises publiées par l'Acad. roy. des Sciences. 1875, 1876, 1877. Stockholm 1878—1881. 4°.

— Lefnadsteckningar öfver Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens efter år 1854 aflidna ledamöter. Bd. 2, Hft. 1. Stockholm 1878. 8°.

— Santesson: Minnesteckning öfver Christopher Carlander. Stockholm 1877. 8°. — Malmsten: Minnesond öfver Carl von Linné. Stockholm 1878. 8°. — id.: Minnesteckning öfver Pehr af Bjerkén. Stockholm 1878. 8°. — Areschoug: Minnesteckning öfver Carl Jacob Sundevall. Stockholm 1879. 8°. — Hildebrand: Minnesteckning öfver Jonas Hallenberg. Stockholm 1880. 8°.

(Vom 15. August bis 15. September 1881.)

Oekonomische Gesellsch. im Königreich Sachsen in Dresden. Jahrbücher. Bd. I, 1—4, III, 1—4, IV, 1—4, V, 1—4, VI, 2, 3, 4. Dresden u. Leipzig 1848—1858. 8°. — Schriften und Verhandlungen. Lieferung 1 bis 38. 40 bis 50. Dresden 1818—1844. 8°. — Anzeigen der Kgl. Sächsischen Leipziger ökonomischen Societät. 1764—1814. Dresden 1764—1814. 8°. — Auszüge aus den Protokollen 1—7. Leipzig 1767—1770. 4°.

— Mittheilungen. 1880—1881. Dresden 1881. 8°.

Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Dresden. Auszüge aus den Protokollen. Jahr 1849. Dresden 1850. 8°.

Soc. d'Agriculture de Lyon. Annales. 5. Série, Tome II. 1879. Lyon 1880. 8°. — Magnin: Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais. p. 1—160. — Delecre: Rapport de la sous-commission technique chargée d'étudier la question de l'amélioration du service des eaux. p. 161—198. — Fontannes: Première note sur les foraminifères des terrains tertiaires supérieurs du bassin du Rhône. p. 199—204. — Falsan et Chantre: Etudes sur les anciens glaciers et sur les terrains erratiques de la partie moyenne du bassin du Rhône. p. 205—474. — Lafon: Orages de l'année 1879 dans le département du Rhône. p. 541—548. — Jaja: De la visibilité des Alpes considérée comme pronostic du temps. p. 549—566. — Locard: Etudes sur les variations malacologiques, d'après les faunes vivante et fossile de la partie centrale du bassin du Rhône. p. 567—1046.

— — 2. Série. Tome VI, 1854. Lyon 1854. 8°. — Tome VII, 1, 2. 1855. Lyon 1855. 8°. — Tome VIII, 1856. Lyon 1856. 8°.

Acad. des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Mémoires. Classe des Sciences. Volume XXIV. Lyon 1879—80. 8°. — Loir: Note sur la double fonction chimique (alcool et aldéhyde) de divers acides organiques monobasiques. p. 1—13. — Allégret: Mémoire sur le calendrier. p. 15—36. — Marmy: Etudes de moeurs orientales. p. 37—75. — Gonnard: Note sur les associations minérales du Capucin (Mont-Dore). p. 77—89. — De Forcrand: Recherches sur la constitution des ontremers. p. 141—159. — Gonnard: Note sur les associations minérales que renferment certains trachytes du ravin du Riveau-Grand, Mont-Dore. p. 161—176. — Locard: Note sur les plules de Boue. p. 201—206. — André: Pluies et neiges de l'année 1879. p. 229—255. — id.: Observation du passage du Mercure sur le soleil faite à Ogden (Utah), le 6. mai 1878. p. 261—279. — Résolle: Etude sur les mammifères fossiles des depots Pampéens de La Plata. p. 281 —319.

— — Classe des Lettres. Volume XIX. Lyon 1879—80. 8°.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1867. Nr. 1. Moscou 1867. 8°. — 1871. Nr. 1/2, 3/4. Moscou 1871, 72. 8°. — 1872. Nr. 3, 4. Moscou 1872, 73. 8°. — 1873. Nr. 1. Moscou 1873. 8°.

Naturwissenschaftl. Verein zu Bremen. Abhandlungen. Bd. IV. Hft. 4. Bremen 1875. 8°. — Bd. V. Hft. 1, 2. Bremen 1876, 77. 8°. — Jahresberichte 11, 12. Bremen 1876, 77. 8°.

Verein f. d. Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 21. Bericht. Breslau 1874. 4°. — 33. Bericht. Breslau 1877. 8°.

— — 1. bis 12., 15., 16. Bericht. Breslau 1859—71. 4°. [gek.]

Physikalisches Central-Observatorium in St. Petersburg. Annalen. Jg. 1874, 1875. St. Petersburg 1876. 4°. [gek.]

— Annaire. Année 1843, Nr. 1, 2; 1844, Nr. 1, 2; 1845, Nr. 1, 2. St. Pétersbourg 1845—48. 4°. [gek.]

R. Academia de Ciencias in Madrid. Memorias. Tomo I (3. Serie: Ciencias naturales. T. I, Pt. 1). Madrid 1850. 4°. — Tomo VI (2. Serie: Ciencias fisicas. T. II, Pt. 2, 3). Madrid 1865. 8°. — Tomo VII. Madrid 1877. 8°. — Tomo VIII, Pt. 1, 2. Madrid 1879. 8°. [gek.]

Verein für Naturkunde in Fulda. 3. u. 4. Bericht. Fulda 1875, 76. 8°.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissensch. zu Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. I—XXX. Görlitz 1821—1853. 8°.

— — Bd. 57, Hft. 1. Görlitz 1881. 8°.

Petersen, Theodor: Der Monte Viso. Sep.-Abdr. — Kupfer- u. Wismuthmineralien aus dem Spessart. Sep.-Abdr. — Untersuchungen über die Grünsteine. Sep.-Abdr.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. X, Hft. 4. Berlin 1881. 8°. — Thaer: Die alt-ägyptische Landwirthschaft. p. 523—558. — v. Liebig: Durch welche Säure lösen die Pflanzenwurzeln die Phosphate im Boden? p. 603—612. — Fritz: Die Perioden der Weinerträge. p. 671—686. — De Vries: Ueber einige Nebenprodnete des pflanzlichen Stoffwechsels. p. 687—718.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. I, Pt. 4. London 1881. 8°. — Duncan: On some remarkable enlargements of the axial canals of sponge spicules and their causes. p. 557—572. — Richardson: On a blue and scarlet double stain, suitable for nerve and many other animal tissues. p. 573—574. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy ct. p. 575—711.

Siegmund, Ferdinand: Aus der Werkstätte des menschlichen und thierischen Organismus. Wien, Pest, Leipzig (Hartleben) 1882. [Recensions-Exemplar.]

Soc. entomologique de France in Paris. Annales. 4. Serie. Tome X. Partie supplémentaire. Paris 1875. 8°.

— — 5. Serie. Tome IV, V, VI, VII, VIII, IX, X. Paris 1874—1881. 8°.

Holzmüller, G.: Ueber Isothermenschaaren isogonale Verwandtschaften und conform veränderliche Systeme, die mit den Abbildungen $z = \sqrt[n]{Z}$ und $z = \sqrt[m]{\frac{aZ+b}{cZ+d}}$ zusammenhängen. Sep.-Abz.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXI. Nieuwe serie Deel X, Aflevering 3/4. Batavia 1881. 8°. — Driessen: Bijdrage tot de Runderpest-Geographie. p. 309—507.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXII. Nr. 128. New Haven 1881. 8°. — Bell: Upon a modification of Wheatstone's microphone and its applicability to radiophonic researches. p. 87—89. — Rood: On a method of obtaining and measuring very high vacua with a modified form of Sprengel-pump. p. 90—102. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester County, New York. p. 103—118. — Shepard: New meteoric iron, of unknown locality, in the Smithsonian Museum. p. 119—120. — Michelson: The relative motion of the earth and of the luminiferous ether. p. 120—128. — Holden: Observations on the light of telescopes used as nightglasses. p. 129—131. — Whitfield: Nature of dictyophyton. p. 132—133. — Draper: Photographs of the spectrum of the comet of June 1881. p. 134—135. — Young: Spectroscopic observations upon the comet b 1881, made at the United States Naval Observatory. p. 137—139. — Boss: Observations on the comet 1881 b. p. 140—141. — Wright: Polarization of light from comet b. p. 142—144. — Scientific intelligence. p. 145—160.

Czerny, Franz v.: Die Veränderlichkeit des Klimas und ihre Ursachen. Wien, Pest, Leipzig, bei Hartleben, 1881. 8°. [Recensions-Exemplar.]

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. XXI. Jg. 1880/81. Wien 1881. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XXIII. Washington 1881. 4°. — Clark: Lucernariae and their allies. 123 p. — Hilgard: On the geology of Lower Louisiana and the Salt District of Petite Anse Island. 32 p. — Elliot: A classification and synopsis of the Trochilidæ. 269 p. — Wood: Fever: a study in morbid and normal physiology. 244 p.

— Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. XVIII. Washington 1880. 8°. — Rhees: The Smithsonian Institution: Journals of the board of regents, report of committees, statistics ct. 844 p.

— — Vol. XIX. Washington 1880. 8°. — Proceedings of the U. S. National Museum. 1878, 524 p. 1879, 503 p.

— — Vol. XX. Washington 1881. 8°. — Bulletin of the Philosophical Society of Washington. 218 + 452 + 169 p.

— — Vol. XXI. Washington 1881. 8°. — Rhoes: James Smithson and his bequest. 68 p. — Id.: The scientific writings of James Smithson. 121 p. — Johnson: A memoir on the scientific character and researches of James Smithson. 44 p. — Irby: On the works and character of James Smithson. 45 p. — A memorial of Joseph Henry. 532 p.

Naturforsch. Gesellsch. in Zürich. Vierteljahrsschrift. Jg. 24, Hft. 1—4. Zürich 1879. 8°. — Wolf: Astronomische Mittheilungen. p. 1—32. — Weber: Die wahre Theorie der Fresnel'schen Interferenz-Erscheinungen. p. 33—76. — Mayer: Die Londinian am Sentis. p. 77—86. — Fiedler: Geomotrische Mittheilungen. p. 145—226. — Heer: Ueber die Aufgaben der Phyto-Paläontologie. p. 227—251. — Weber: Untersuchungen über die Wärmeleitung in Flüssigkeiten. p. 252—298; 355—400. — Mayer: Das Vesullian, eine neue dreitheilige Jura-Stufe. p. 337—354.

— — Jg. 25, Hft. 1—4. Zürich 1880. 8°. — Keller: Die einander doppelt conjugirten Elemente in reciproken Systemen. p. 1—43. — Wolf: Astronomische Mittheilungen. p. 44—91, 321—352. — Weith: Chemische Untersuchungen schweizerischer Gewässer mit Rücksicht auf deren Fauna. p. 129—160. — Weber: Die Beziehung zwischen dem Wärmeleitungsvermögen und dem elektrischen Leitungsvermögen der Metalle. p. 161—186. — Fiedler: Geometrische Mittheilungen. p. 217—256. — Kronauer: Das innere Wärmeleitungsvermögen von Blei, Wismuth u. Wood's Metall. p. 257—302. — Bodmer: Terrassen und Thalstufen der Schweiz. p. 353—364. — Aeschlimann: Zur Theorie der ebenen Curven vierter Ordnung. p. 365—402.

Deutsche Gesellsch. für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 24. Juli 1881. Yokohama 1881. 4°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1881. 2me Semestre. Tome 93. Nr. 1—5. Paris 1881. 4°. — Nr. 2. Faye: Sur la formation des queues des comètes. p.11—14. — Villarceau: Théorie de la flexion plane des solides, et conséquences relatives, tant à la construction des lunettes astronomiques, qu'à la réglementation des ces appareils, pour les affranchir des deviations de l'axe optique produites par la flexion. p. 14—17; 107—112. — Berthelot: Sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs dans les gaz. p.18—22. — De Lesseps: Sur les forages pratiqués dans les terrains qui seront traversés par le canal de Panama. p. 23—25. — Ledieu: Etude de thermodynamique expérimentale sur les machines à vapeur. p. 25. — Huggins: Sur la photographie du spectre de la comète b 1881. p. 26—27. — De Gasparin: Influence de l'acide phosphorique sur les phénomènes de végétation p. 27—28. — Cornu: Remarques sur les accidents causés par l'emploi du sulfure de carbone dans le traitement des vignes du midi de la France. p. 28—30. — Cruls: Sur la comète de 1881, observée à l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro. p. 32—34. — Trépied: Observations de la comète b 1881, faites à l'Observatoire d'Alger. p. 34—35. — Wolf: Observations de la comète b 1881. p. 36—37. — Thollon: Observations spectroscopiques sur la comète b 1881. p. 37—39. — Picart: Essai d'explication de queues des comètes. p. 39—41. — Gruey: Nouvelle méthode pour déterminer certaines constantes du sextant. p. 41—44. — Poincaré: Sur les groupes kleinéens. p. 44—46. — Dillner: Sur un moyen de déterminer les relations entre les constantes contenues dans une solution particulière et celles que contiennent les coefficients rationnels de l'équation différentielle correspondante. p. 46—49. — Brassinne: Sur les trois axes centrifuges. p. 49—50. — Mascart: Sur la mesure absolue des courants de l'électrodynamomètre. p. 50—53. — Croullebois: Sur la réalité d'une équivalence cinématique en optique ondulatoire. p. 53—55. — Sabatier: Sur les chlorures de fer. p.56—58. — André: Sur les oxychlorures de strontium et de baryum. p.58—61. — Sarrau et Vieille: Recherches expérimentales sur la décomposition du picrate de potasse; analyse des produits. p. 61—62. — Delafontaine: Sur le décipium et le samarium. p.63—64. — Ditte: Action du peroxyde de plomb sur les iodures alcalins. p.64—67. — Grimaux: Sur les éthers de la morphine considérée comme phénol. p. 67—68. — Reboul: Recherches sur les monamines tertiaires. p.69—72. — Haller: Sur le camphre cyané. p.72—74. — Berthsen: Sur la composition de l'hydrosulfite de soude et de l'acide hydrosulfureux. p. 74—77. — Maumené: Deux faits relatifs au déciène (essence de térébenthine). p.77—78. — Béchamp: Sur la viscose ou substance gommeuse de la fermentation visqueuse: équation de cette fermentation. p.78—82. — Quinquaud: Dosage de l'urée à l'aide de l'hypobromite de sonde titré. p. 82—83. — D'Arsonval: Recherches sur la chaleur animale. p. 83—86. — D'Arsonval et Couty: De l'action du matié sur les gaz du sang. p. 86—88. — Pasternatzky: Sur le siège de l'épilepsie corticale et des hallucinations. p. 88—91. — Dejerine: Sur les altérations des nerfs cutanés dans la pellagre. p. 91—92. — Ozanam: De la circulation veineuse par influence. p. 92—94. — Brongniart: Sur la structure des oothèques des mantes et sur l'éclosion et la première mue des larves. p. 94—96. — Girod: Recherches chimiques sur le produit de sécrétion de la poche du noir des Céphalopodes. p. 96—98. — Julien: Sur le synchronisme de la faune carbonifère marine de l'Ardoisière (Allier) et de la flore anthracifère du Roannais et du Beaujolais. p. 98—101. — Nr. 3. Tissorand et Bigourdan: Observations de la comète b 1881 (grande comète), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la cour de l'Ouest). p. 106—107. — Jordan: Sur la réduction des formes quadratiques. p. 113—117. — Berthelot: Recherches sur l'éther glycolique et sur les oxydes d'éthylène. p. 118—124. — Faye: Sur la trajectoire des cyclones et sur les avertissements transmis par les cables télégraphiques. p. 124—127. — Gyldén: Sur l'intégratiou d'une équation différentielle linéaire du deuxième ordre dont dépend l'évection. p.127—131. — Heuneguy: Effets produits par le sulfure de carbone sur les vignes de Beaujolais. p. 131—133. — Callandreau: Ephéméride de la planète (103) Héra pour l'opposition de 1881. p. 134. — Flammarion: Sur les queues des comètes. p. 135—137. — André: Sur la vision des étoiles à travers les comètes. p. 137—138. — Poincaré: Sur une fonction analogue aux fonctions modulaires. p. 138—140. — Lengley: Distribntion de l'énergie dans le spectre normal. p. 140—143. — Becquerel: Sur une méthode permettant d'amplifier les déplacements du plan de polarisation de la lumière. p. 143—145. — Mallard et Le Chatelier: Sur les vitesses de propagation de l'inflammation dans les mélanges gazeux explosifs. p. 145—148. — Ritter: Sur le dédoublement et l'élargissement des bandes de l'arc-en-ciel. p. 148—149. — Thollon: Sur la température extraordinaire de juillet 1881. p. 149—151. — Schntzenberger: Sur l'acide hydrosulfureux. p.151—152. — Filhol et Sonderens: Action du soufre sur diverses solutions métalliques. p. 152—154. — Carnot: Séparation et dosage de l'alumine et des oxydes de fer et de chrome. p. 154—156. — Schlosing: Industrie de la magnésie. p. 156—159. — Gonnadius: Sur les dégâts causés en Grèce par l'anthracnose et le *Peronospora viticola*. p. 159—160. — Fayol: Sur l'origine des troncs d'arbres fossiles perpendiculaires aux strates du terrain houillier. p.160—163. — Toussaint: Sur quelques points relatifs à l'immunité charbonneuse. p. 163—164. — Caravan-Cachin: Sur une nouvelle maladie des oies domestiques. p. 165. — De Lacaille: Expériences tentées sur les malades atteints de fièvre jaune avec l'acide phénique, le phénato d'ammoniaque etc. p. 166. — Rolland: Sur le terrain crétacé du Sahara septentrional. p. 167—170. — Nr. 4. Mouchez: Sur la comète b de 1881. p. 173—174. — Loewy et Périgaud: Détermination de la flexion horizontale, de la flexion latérale et de la flexion de l'axe instrumental du cercle méridien de Bischoffsheim. p. 174—180. — Jordan: Sur l'équivalence des formes quadratiques. p. 181—185. — Berthelot: Sur l'éther chlorhydrique du glycol. p. 185—190. — Bouloy: Vaccination charbonneuse: comptes rendu sommaire des expériences faites à Lambert, près Chartres, pour vérifier la methode de M. Pasteur. p. 190—192. — Sylvestor: Sur les covariatious irréductiles du quautic binaire du huitième ordre. p. 192—196. — Bigourdan: Eléments paraboliques de la comète b 1881. p. 197—198. — id.: Observations de la comète c 1881, faites à l'Observatoire de Paris. p. 198. — Henry: Observation de la comèto Schaeberle (c 1881), faites à l'équatorial ouest du jardin, à l'Observatoire de Paris. p. 199—201. — Callandreau: Remarques sur le calcul des perturbations relatives, d'après la méthode de M. Gyldén. p.201—204. — Curio: Les crisaux hémiédres à farces inclinées, comme sources constantes d'électricité. p. 204—207. — Rosenstiehl: Détermination de la distance angulaire des couleurs. p. 207—210. — Cabaoullos: Robinet électrique; transformatiou, transport, emploi de l'energie. p. 210—212. — Sarrau et Vieille: Sur la chaleur de formation des explosifs. p. 213—215. — Schlosing: Industrie de la magnésie. p. 215—217. — Grimaux: Sur quelques réactions de la morphine et de ses congénères. p. 217—219. — Toussaint: Sur nn procédé nouveau de vaccination du choléra des poules. p. 219—221. — Carnot: Sur une brèche volcanique susceptible d'être utilisée comme amendement agricole. p. 222—223. — Dieulafait: L'acide borique, son existonce dans les lacs salés de la période moderne et les eaux salines naturelles. p. 224—226. — Renou: Sur la température extraordinaire de juillet 1881. p. 226—227. — Nr. 5. Faye: Seconde note sur la formation des queues des comètes. p. 229—234. — Jordan: Sur la représentation d'un nombre ou d'une forme quadratique par une autre forme quadratique. p. 234—237. — Jamin: Sur une modificatiou de la lampe électrique. p. 237—240. — Berthelot: Recherches sur l'acide perchlorique. p. 240 —246. — De Quatrefages: Les voyages de Moncatch-Apé. p. 246—250. — De Lesseps: Sur les premières

observations météorologiques, topographiques et hydrographiques faites sur la ligne du canal interocéanique de Panama. p. 250—252. — Serre: Note relative à la restitution de la trière athénienne. p. 252—254. — Tissandier: Sur l'application des moteurs électriques et des piles secondaires de M. G. Planté à la direction des aérostats. p. 254—256. — Bigourdan: Elemeuts ot éphéméride de la comète c 1881 (Schaeberle). p. 258—259. — Thollon: Observations spectroscopiques sur les comètes c et b 1881. p. 259. — id.: Longueurs d'ondes des baudes spectrales données par les composés du carbone. p. 260. — Tacchini: Sur la spectres des comètes Cruls et Schaeberle. p. 261—262. — Prazmowski: De la constitution des comètes. p. 262—263. — Le Paige: Sur la théorie des formes trilinéaires. p. 264—265. — Lemoine: Théorie de la dissociation: influence de la pression. p. 265—268. — Sarrau et Vieille: Chaleur de formation des explosifs; données numériques. p. 269—271. — Joannis: Oxycyanures de plomb, de cadmium, de mercure. p. 271—274. — Louguinine: Sur les chaleurs de combustion de l'heptane et de l'hexahydrotoluène. p. 274—276. — Schloesing: Industrie de la magnésie. p. 276—278. — Pellet et Grobert: Dosage de l'acide salicylique dans les substances alimentaires, au moyen de la colorimétrie. p. 278—281. — Levallois: Sur la matière sucrée contenue dans la graine de *Sojа hispida* (Munch). p. 281. — Toussaint: Contribution à l'étude de la transmission de la tuberculose. p. 281—284. — Parinaud: L'héméralopie et les fonctions du pourpre visuel. p. 286—287. — Prouvé: Sur les applications des moteurs électriques. p. 287—288.

Ver. für Naturkunde zu Cassel. Bericht XIX bis XXIII. Cassel 1876. 8°.

Freytag: Bad Oeynhausen (Rehme) in Westfalen. Minden 1880. 8°.

Panthel, C.: Der Neo-Malthusianismus. Sep.-Abz.

Hirschfeld: Ophelia, ein poetisches Lebensbild von Shakespeare, zum ersten Male im Lichte ärztlicher Wissenschaft. Danzig u. Leipzig 1881. 8°.

Willkomm, Moritz: Der k. k. botanische Garten zu Prag und die čechische Universität. Wien 1881. 8°.

Hölder, H. v.: Die Skelette des römischen Begräbnissplatzes in Regensburg. Braunschweig 1881. 4°.

Hampe, E.: Addidamenta ad „Enumerationem Muscorum hactenus in provinciis Brasiliensibus Rio de Janeiro et São Paulo detectorum." Post mortem auctoris publicavit Adalbertus Geheeb. Sep.-Abz. [Geschenk des Hrn. Apotheker Geheeb in Goisa, M. A. N.]

Geheeb, A.: Jakob Boll. Nekrolog. Sep.-Abdr.

Geological Society of London. The quaterly Journal. Vol. XXXVII. Pt. 3. Nr. 147. London 1881. 8°. — Waters: On fossil chilostomatous bryozoa from South-west Victoria, Australia. p. 309—347. — Copping er: On soil-cap-motion. p. 348—350. — Mackintosh: On the precise mode of accumulation and derivation of the Moel-Tryfan Shelly deposits, on similar high-level deposits along the eastern slopes of the Welsh mountains, and on drift-zones. p. 351—369. — Parkinson: On the upper greensand and chloritic marl of the Isle of Wight. p. 370—375. — Willett: On a mammalian jaw from the Purbeck beds of Swanage, Dorset. p. 376—380. — Vine: On the family *Diastoporidae*, Busk. p. 381—390. — Rutley: On the vitreous rocks of Moutana. p. 391—402. — id.: On the devitrified rocks from Beddgelert and Snowdon, and on the eruptive rocks of Skomer Island. p. 403—413. — Davis: On the fish-remains of the Bone-bed at Aust, near Bristol. p. 414—426. — id.: On *Anodontacanthus*, a new genus of fossil fishes from the coal-measures p. 427—429. — Brodie: On certain quartzite and sandstone fossiliferous pebbles in the drift of Warwickshire. p. 430—435. — Reade: On the date of the last change of Level in Lancashire. p. 436—439. — Sollas: On a new species of *Plesiosaurus (P. Conybeari)* from the Lower Lias of Charmouth, with observations on *P. megacephalus*, Stuchb. and *P. brachycephalus*, Owen. p. 440—451. — Hicks: On the discovery of some remains of plants at the base of the Denbighshire grits, near Corwen, North Wales. p. 482—496.

Naturhistor. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. 37. Jg. 2. Hälfte. Bonn 1880. 8°. — Reuleaux: Waudernde Töne. p. 161—174. — Trenkner: Geognostische Resultate einer bei der Infanterie-Caserne in Osnabrück ausgeführten Erdbohrung. p. 175—183. — Clausius: Ueber die Anwendung des elektro-dynamischen Potentials zur Bestimmung der ponderomotorischen und elektromotorischen Kräfte. p. 184—214. — Bertkau: Verzeichniss der bisher bei Bonn beobachteten Spinnen. p. 215—343.

— — Jg. 38. 1. Hälfte. Bonn 1881. 8°. — Chelius: Die Quarzite und Schiefer am Ostrande des rheinischen Schiefergebirges und deren Umgebung. p. 1—42. — Lcydig: Ueber Verbreitung der Thiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Blnblick auf Eifel und Rheinthal. p. 43—183. — Goldenberg: Beitrag zur Insectenfauna der Kohlenformation von Saarbrücken. p. 184—187.

— — Jg. 38. Supplement. Bonn 1881. 8°. — Westhoff: Die Käfer Westfalens. 1. Abtheilung. 140 p.

K. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. zu Leipzig. Abhandlungen. Mathem.-phys. Cl. Bd. XII. Nr. 2ª. Scheibner, W.: Supplement zur Abhandlung über die Reduction elliptischer Integrale in reeller Form. XXXII p. — Nr. 5. Neumann, C.: Ueber dio peripolaren Coordinaten. p. 365—393. — Nr. 6. id.: Die Vertheilung der Elektricität auf einer Kugelcalotte. p. 401—456. Leipzig 1880. 8°.

— Berichte über die Verhandlungen. Mathem.-phys. Cl. 1880. I, II. Leipzig 1881. 8°.

— Jahresbericht der Fürstl. Jablonowski'schen Gesellschaft. 1880. 1881. 8°.

Museum Francisco-Carolinum zu Linz. Bericht 39. Nobst der 33. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Ems. Linz 1881. 8°.

Joseph, Gustav: Ueber Verhütung der bei Schafen durch Leberegel bewirkten Leberfäule. Sep.-Abz. — Ueber Schutz des Pferdes vor Infection mit Larven der Biesfliegen. Sep.-Abz.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. L, Part I, Nr. 2. Calcutta 1881. 8°. — Prideaux: On the coins of Charibael, king of the Homerity and Sabaeans. p. 95—98.

— — Vol. L, Part. II, Nr. 2. Calcutta 1881. 8°. — Blanford: On the relations of cloud and rainfall in India. p. 69—83. — id.: Description of a rain-gange with evapometer. p. 83—85. — Wood-Mason: On some lepidopterous insects belonging to the Rhopalocerous Genera *Euripus* and *Penthema* from India and Burmah. p. 85—87. — Blanford: On the Voles (*Arvicola*) of the Himalayas, Tibet and Afghanistan. p. 88—117. — id.: On *Myospalax fuscicapillus*, Blyth. p. 118—123.

— Proceedings. 1881. Nr. 5, 6. Calcutta 1881. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. VIII. Berlin 1881. 8°. — Bartlett: Ueber einige Ergebnisse der Tiefseeforschungen im Caraibischen Meere und der neueren Untersuchungen des Golfstromes durch den V. St. Dampfer „Blake". p. 395—400. — Knipping: Der grosse October-Teifun 1880. p. 401—409.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 32—35. Berlin 1881. 4°.

Preudhomme de Borre, A.: Liste des Criocérides recueillies an Brésil par feu Camille van Volxem, suivie de la description de douze nouvelles espèces Américaines de cette tribu. Bruxelles 1881. 8°.

Pringsheim, N.: Ueber die Befruchtung und Keimung der Algen und das Wesen des Zeugungsactes. Berlin 1855. 8°. — Beiträge zur Morphologie der Meeresalgen. Berlin 1862. 4°. — Ueber Paarung von Schwärmsporen, die morpbologische Grundform der Zeugung im Pflanzenreiche. Berlin 1869. 8°. — Ueber den Gang der morphologischen Differenzirung in der Sphacelarien-Reihe. Berlin 1873. 4°. — Ueber den Generationswechsel der Thallophyten und seinen Anschluss an den Generationswechsel der Moose. Berlin 1877. 8°. — Ueber Lichtwirkung nnd Chlorophyllfnnction in der Pflanze. Berlin 1879. 8°. — Znr Kritik der bisherigen Grundlagen der Assimilationstheorie der Pflanzen. Berlin 1881. 8°. — Untersuchungen über Lichtwirkong und Chlorophyllfunction in der Pflanze. Leipzig 1881. 8°.
(Fortsetzung folgt.)

Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin,

vom 12. bis 14. August 1880.

(Schluss.)

Excursion nach Rüdersdorf.

Um 12 Uhr Mittags standen Wagen vor der geologischen Landesanstalt bereit, die Theilnehmer an der Excursion an den Niederschlesisch-Märkischen Bahnhof zu fahren, von wo aus 1 Uhr der Eisenbahnzug dieselben bis an die Station Erkner führte. Am Ufer des Flaken-Sees, eines der vielen Spree-Seen, welche hier die Landschaft beleben, erwarteten zwei kleine Dampfer die Gesellschaft, nm sie nach Woltersdorf zu befördern, und von hier, die Schleuse umgehend, in einem grossen Kahn, vom Schleppdampfer gezogen, und auf der Station Rüdersdorfer Seebad von dem Rüdersdorfer Bergmusikchor empfangen, mit diesem unter den Klängen der Musik den Kalksee hinauf durch vielgewundene Canäle nnd Tunnel direct in den grossen Alvenslebenbruch zn gelangen. Man fühlte sich mitten hineinversetzt in ein eng abgegrenztes geologisches Gebiet, welches in technischer Beziehung im weiten Umkreise von so grosser Bedeutung geworden ist und die wissenschaftlichen Geister, besonders von Berlin, stets in Bewegung erhalten bat. Ein auf dem Röth des Buntsandsteins gelagertes, über 800 Fuss mächtiges, wohlgegliedertes Schichtensystem des Muschelkalkes ist hier durch die Erosionen des Spree-Systems aufgedeckt. Bereits im Anfange des XIII. Jahrhunderts auf Kalkstein betrieben, bat mit vielen Unterbrechungen der Abbau nunmehr eine solche Ausdehnung erreicht, dass im vergangenen Jahre 12 Millionen Centner brauchbaren Steines bei 8 Millionen Centner Abraum gewonnen wurden.

Dass bei einer solchen Lebhaftigkeit des technischen Betriebes die Wissenschaft nicht leer ausging, beweisen die vielen schönen Arbeiten, welche in Rüdersdorf ihren Anknüpfungspunkt und in der sorgfältigen Monographie Eck's ihren Gipfel gefunden haben. Doch machte sich auf dieser Excursion eine geistige Strömung geltend, welche zwar nicht neu, aber aus geringen Anfängen hervorwachsend, die Stimmung beherrschte nnd das Interesse Aller in Anspruch nahm. Bereits im Jahre 1836 hatte Sefström auf der Oberfläche des Muschelkalkes hier Erscheinungen bemerkt, die er als Schrammen und Schliffe, von Gletschern erzeugt, deuten zu müssen glaubte.

Vor mehreren Jahren besuchte Torell Rüdersdorff und erklärte dieselben Erscheinnngen als glaciale. Seitdem haben sich G. Berendt, Am. Helland, A. Penck und F. Noetling eingehender mit diesem Gegenstande beschäftigt und stimmen im Allgemeinen darin überein, dass die Oberflächenbeschaffenheit des Rüdersdorfer Kalkgebirges, wo solche durch Abbebung des Dilnviums erkennbar ist, sammt den sog. Riesentöpfen, welche neben geologischen Orgeln auftreten, durch Gletscherwirkung erklärbar seien.

Wenn die Begeisterung für eine grosse Idee der menschlichen Thatkraft Zähigkeit und Ausdaner verleiht, so bat auch die für die Glacialtheorie die Förderung eines bedeutenden Materials von auf das Dilnvium bezüglichen Thatsachen zur Folge gehabt. Und wenn auch die Theorien wechselnd sind, der gefundene Thatbestand wird stets ein werthvoller Schatz für die Wissenschaft bleiben. Bei aller Bewunderung für den Scharfsinn, die Sorgfalt der gemachten Beobachtungen und die geistreiche combinatorische Thätigkeit der modernen Glacialisten theilten sich doch die anwesenden Fachmänner während des freundschaftlichen und freimüthigen Gedankenaustausches in verschiedene Lager, insofern dieselben geologischen Erscheinungen auch auf die bekämpfte Drifttheorie bezogen, theilweise als embryonale Karstphänomene angesehen wurden.

In der Ueberzeugung aber dürften wohl Alle einig gewesen sein, dass die theoretischen Erklärungen der Dilnvialerscheinungen und besonders der auf Gletscherwirkung bezogenen Phänomene noch nicht zum endgiltigen Abschluss zu bringen seien, denn wie lange mancher neu gewonnene wissenschaftliche Begriff noch nicht hinreichend streng formulirbar ist, so lange bat der Zweifel noch seine Berechtigung.

Wenn von einer Seite das Axiom aufgestellt wird: „wo im Diluvium gekritzte Gerölle und Geschiebe, wo Rundhöcker mit Schrammen, Glättung und Schneer-

streifen gefunden werden, da ist die frühere Existenz von Gletschern vorauszusetzen," dann kann von anderer Seite behauptet werden, dass diese Erscheinungen nur auf Massenbewegungen im Allgemeinen deuten, unter denen auch solche von Gletschern ihre Berechtigung finden können. Ferner scheint die Frage noch nicht entschieden zu sein: „Wenn wir im Gletscher eine sich langsam bewegende Eismasse mit Einschlüssen von Schlamm, Sand, Grand und Felsblöcken erkennen, und dabei das Hauptgewicht auf die scheuernde und kritzende Wirkung dieser Einschlüsse im Wasser von festem Aggregatzustande legen, sind wir im Stande, mit Sicherheit diese Wirkungen von denen zu unterscheiden, welche das Wasser im flüssigen Zustande auszuüben vermag, wenn es in seinen Betten oder in Brandungen den Sand, Grand und die Gerölle in Bewegung setzt, welche ebenfalls Rundhöcker erzeugen, glätten, scheuern, kritzen und schrammen, ja in den Felsen mehr oder minder tiefe Löcher einschlagen oder ausmahlen können? — Wenn, wie gewöhnlich bei den glacialtheoretischen Erklärungen eine combinirte Thätigkeit des flüssigen und festen Wassers in Anspruch genommen wird, die Wirkungen desselben je in beiden Zuständen aber nicht streng unterscheidbar sind, so kann man Gefahr laufen, da Gletscher vorauszusetzen, wo nur flüssiges Wasser gewirkt hat, oder umgekehrt.

Kritzungen von Geröllen können auch durch Rutschungen in Geröllablagerungen erzeugt werden etc. Wenn solche und ähnliche Bedenken die Geologen des einen Lagers nicht zu einer definitiven Ansicht gelangen lassen, so ist es von Seiten derjenigen des anderen in hohem Grade anerkennenswerth, wenn sie bestrebt sind, die Zweifel jener zu lösen. Eine lohnende, aber nicht leichte Arbeit, wenn sie mit den grossartigen Niveauänderungen und Dislocationen, welche während der Diluvialzeit aliquote Theile des Planeten ergriffen und Flussläufe wesentlich geändert haben, in Zusammenhang gebracht werden muss.

Nach Einsicht der durch den Abbau des Muschelkalkes vortrefflich aufgeschlossenen Lagerungsverhältnisse des Rüdersdorfer Gebirges wurde die Versammlung durch die eingehenden Demonstrationen über den Steinbruchsbetrieb von Herrn Bergrath Foitzick unterrichtet und schliesslich, gegen Abend, das durch Schramarbeit erzeugte Bruchstürzen in Scene gesetzt. Es besteht darin, dass auf der Sohle eines Steinbruches gegen 6 Fuss hohe Strecken parallel nebeneinander in der Richtung des Streichens der Schichten bis zu einer gewissen Tiefe getrieben werden. Die stehenden Wände zwischen ihnen werden alsdann rechtwinklig durch ein neues Streckensystem durchbrochen, so dass die oft sehr hohe Gesteinswand auf lauter Pfeilern ruht, welche allmählich immer mehr abgeschwächt werden. Zuletzt werden diese Pfeiler mit Sprenglöchern besetzt, deren Ladung gleichzeitig abgeschossen, das Zusammenstürzen einer mächtigen Wand zur Folge hat.

Ein Schleppdampfer führte die Versammlung spät Abends wieder nach Station Erkner, von wo aus Nachts nach 10 Uhr Berlin wieder per Eisenbahn erreicht wurde.

Am Sonntag den 15. August fand sich die deutsche geologische Gesellschaft schon früh am Stettiner Bahnhof zusammen, um mit dem Zuge 7³⁰ nach Neustadt-Eberswalde und Nieder-Finow zu fahren und die Aufschlüsse im Diluvium wie auch die Geschiebewälle von Liepe in Augenschein zu nehmen.

In Neustadt-Eberswalde angelangt wurden die Theilnehmer an der Excursion zunächst über die umgebende Terrainbildung durch Herrn Professor G. Berendt orientirt und von ihm in die angeschnittenen Diluvialsande hinter dem Bahnhofe geführt, unter dessen nordischen Gesteinsgeschieben ein ansehnlicher Block von finnischem Rappakiwi besonderes Interesse erregte. Von hier aus begab sich die Gesellschaft in den Wald hinter dem Schützenhause, wo der sog. Bänderthon, ein aus centimetermächtigen, von fetten mit sandigen Thonen wechselndes Schichtensystem, durch Abbau vortrefflich aufgeschlossen war. Ein schöner Waldweg führte zum Anschnitt einer isolirten Tertiärscholle, welche ausgezeichneten Glaukonitsand mit reichen Einlagerungen von Bernstein führt. Nach Gewinnung einer Höhe, welche die topographische Lage des Ortes Neustadt vortrefflich überschauen liess, führte Herr Professor Remelé die Gesellschaft in das Gebäude der Forstakademie, um derselben die Sammlungen des Institutes zu zeigen. Es war von grossem Interesse zu sehen, wie lehrreich eine, wenn auch kleinere, aber doch aus Objecten orsten Ranges bestehende Sammlung ist. Das gilt besonders von den Mineralien. Aber auch die paläontologische Sammlung, welche die ausgezeichnetesten Funde von Trilobiten und Orthoceratiten aus silurischen nordischen Findlingen der Umgegend enthielt, fesselte lebhaft das Interesse der Fachmänner.

Ein Regierungsdampfer beförderte alsdann die Geologen auf dem Finow-Canal in die Nähe von Oderberg, in dessen Umgebung jene massigen Geschiebewälle sich erstrecken, welche von Torell und Johnstrup als Rückstände eines verschmolzenen Eiszeit-Gletschers betrachtet wurden.

Mit Rücksicht auf die am anderen Morgen 6 Uhr früh stattfindende Abfahrt über Magdeburg nach Stassfurt begab sich die Versammlung mit einem früheren Abendzuge nach Berlin zurück.

Am Montag, den 16. August, Morgens 9³⁷, fand sich der grösseste Theil der geologischen Gesellschaft zu Stassfurt ein. Im Bergamtsgebäude wurde dieselbe zunächst von Herrn Bergwerksdirector Schreiher über die Lagerungsverhältnisse und den Plan des Abbaues des Steinsalzlagers, sowie über die Verarbeitung der Abraumsalze im Allgemeinen orientirt, woran Herr Geh. Rath Hauchecorne noch eingehendere Erläuterungen knüpfte. Eine Ausstellung der bisher gewonnenen Prachtstuffen von Steinsalz, Sylvin, Astrachanit (Blödit), Boraxitkrystallen u. s. w. war für die Mineralogen ebenfalls anziehend. Nachdem darauf die Theilnehmer an dieser Excursion mit Bergmannstracht versehen worden und umgekleidet waren, fuhren dieselben in sog. Körben am Drahtseil in 3 Minuten 1000 Fuss tief in die Erde. Ein wahrhaft fürstlicher Empfang war ihnen hier bereitet. Die hohen und weiten, ohne Zimmerung im Steinsalz stehenden Galerien, sowie die niedrigeren und schmaleren Strecken mit Grubenlichtern erleuchtet, die geologisch interessanten Partien, besonders in den farbenreichen von Kieserit, Carnallit und Salz gebänderten Regionen der Abraumsalze im Hangenden frisch angehauen, reflectirten auf den Spaltungsflächen der krystallinischen Massen die Lichter tausendfach und während eines gemeinschaftlichen Rundganges durch die unterirdischen Räume leuchtete Strecke nach Strecke in mehrfarbigem bengalischem Feuer. Im weiten domartigen Hintergrunde der Hauptgalerie angelangt, erloschen sämmtliche Lichter. In absoluter, von keinem Lichtstrahl durchzitterter Finsterniss fühlte sich die Gesellschaft dem Erdgeist näher, welcher mit weit verhallender Stimme in poetischer Form die Freunde begrüsste. Man wähnte die Gnomen thätig, als kleine Lichtsterne auftauchten und unherirrend sich vermehrten, bis die reizende Anordnung des Herrn Bergwerksdirectors Schreiher feste Form gewann. Vor uns dehnte sich eine lange Tafel aus, deren Platten aus Steinsalz gehauen, auf Salzpfeilern ruhten. Die Sitze bestanden ebenfalls aus Steinsalzklötzen, während die zahlreichen Leuchter, je 5 Stearinkerzen tragend, durch Steinsalzobelisken dargestellt waren. Eine zolldicke, geebnete Lage gemahlenen Tafelsalzes ahmte das blendend weisse Gewebe des Gedeckes nach, auf welchem mit vortrefflichen Speisen gefüllte Schalen und Teller zur unterweltlichen Mahlzeit einluden. Bei gutem Wein und Bier, durch sinnige Reden unter dem donnerartigen Grollen ferner Sprengschüsse ernst und heiter gestimmt, folgte der Geologe endlich zögernd dem wiederholten Rufe aus Licht der Oberwelt.

Nachdem die Gesellschaft aus dem Schachte ausgefahren war, begab sich dieselbe in die Actien-Chlorkalinmfabrik, woselbst der Karnallit (Chlormagnesium mit Chlorkalinm) auf Chlorkalinm in grossen Mengen durch wiederholte Anflöanngen in heissem Wasser und Abscheidung durch Krystallisation verarbeitet wird. Im vergangenen Jahre wurden hier 12 Millionen Centner Karnallit verarbeitet, welche 2 Millionen Centner Chlorkalium ergaben. Ausserdem fördert die Grube gegen 1 Million Centner Kainit (schwefelsaure Magnesia mit Chlorkalinm verbunden).

Von der chemischen Actienfabrik ans wurde der Achenbach-Schacht des Herrn Douglas zu Douglas-Hall besucht, um alsdann nach Stassfurt zurückzukehren nnd mit der Eisenbahn über Quedlinburg nach Thale an der Rosstrappe im Harz zu fahren, woselbst die Theilnehmer an dieser Excursion Abends 10 Uhr anlangten und im Hôtel „Zehnpfund" sich einquartirten.

Am Dienstag, den 17. August, besuchte die Versammlung unter der Führung des Herrn Geh. Rath Beyrich die Aufschlüsse im mittleren und unteren rogensteinführenden Buntsandstein bei Thale, dessen senkrechte Stellung schön vor Augen trat. Darunter wurden Zechsteinletten nnd Zechsteindolomite beobachtet. Die Exenrsion wandte sich dann zu der bekannten Stelle am Wege-Durchschnitt der Chaussée von Thale nach der Rosstrappe, wo durch noch nicht anfgeklärte Störungen Gesteine der oberen Kreideformation im Zechstein eingekeilt liegen, und endigte mit Besichtigung des interessanten Braunkohlen-Vorkommens bei Thale, welches wegen seiner abnormen Lagerung hervorragende Beachtung verdient. Von Thale über Wienrode his nach Cattenstedt unfern Blaukenburg erstreckt sich ein 4 km langer nnd etwa 100 m breiter braunkohlenführender Saum des Tertiärgebirges, der einerseits gegen den Harz hin durch das Grauwackengebirge, andererseits von dem Zuge der steil aufgeschichteten, in regelmässiger Folge geordneten Formationen des Buntsandsteins, Muschelkalks, Keupers und der oberen Kreideformation begrenzt wird. Beyrich deutet dieses Tertiär-Vorkommen als Rest eines früher weiter verbreiteten Gebildes, welches in den Räumen ausgewaschener Gyps- und Anhydritlager des Zechsteins erhalten geblieben ist.

Als Ort für die nächste Versammlung im August 1881 wurde Saarbrücken gewählt.

Karlsruhe, 30. October 1880.

Dr. A. Knop.

Biographische Mittheilungen.

Am 18. Februar 1880 starb zu Jönköping in Schweden Dr. Johann Emannel Zetterstedt,

Oberlehrer der Naturwissenschaften am Gymnasium daselbst, einer der tüchtigsten und productivsten Bryologen Skandinaviens, im 52. Lebensjahre am Herzschlag. Ausser durch mehrere andere botanische Arbeiten hat er sich besonders durch folgende Abhandlungen einen guten Namen in der Wissenschaft gesichert: Dispositio muscorum frondosorum in monte Kinnekulle nascentium. Diss. acad. 1854. Monographiae Andreaearum Scandinaviae tentamen. Diss. acad. 1855. Revisio Grimmiearum Scandinaviae. Diss. acad. 1861. Pyrenecrnas moosvegetation i Luchons omgifningar. (Kngl. Svenska Akad. Handl. 1865.) Musci et Hepaticae Oelandiae. (Acta Societ. scient. Upsal. 1869.) Musci et Hepaticae Finmarkiae, circa sinum Altensem crescentes. (Kngl. Svenska Akad. Handl. 1874.) Musci et Hepaticae Gotlandiae (ibidem 1874). Om växtligheten pa Vestergötlands siluriska berg med särskild hänsyn till moosvegetationen (Oevers. Kngl. Vetensk. Akad. Forhandl. 1876.) Hepaticae Kinnekullenses (ibidem 1877). Supplementum ad dispos. musc. frondos. in monte Kinnekulle nascentium (ibidem 1877).

Am 28. Mai 1880 starb in Keene, N. H. Stephen Preston Ruggles, geboren in Windsor Vt. am 4. Juli 1808, bekannt durch die Erfindung einer neuen Druckart von Büchern und Atlanten für Blinde.

Am 11. December 1880 starb in Paris Jacques Personne, Lehrer an der Ecole supérieure de Pharmacie und Mitglied der Académie de Médecine, durch zahlreiche chemische Arbeiten in weiten Kreisen bekannt.

Am 19. December 1880 starb in London der Naturforscher Francis Trevelyan Buckland, ältester Sohn des berühmten Geologen William Buckland, geboren den 17. December 1826. Man verdankt ihm eine ausgezeichnete Abhandlung über die Fische Grossbritanniens.

Am 3. März 1881 starb in Boston im 88. Lebensjahre John Chipman Gray, geboren zu Salem Mass. am 26. December 1793, langjähriger Präsident der Massachusetts Society for the Promotion of Agriculture.

Am 4. März 1881 starb in Boston George B. Emerson, geboren in Wells (Massachusetts) am 12. September 1797, einer der Gründer der Boston Society of Natural History und deren zweiter Präsident, welcher sich um die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Amerika grosses Verdienst erworben hat. Bekannt ist sein Werk: „On the Trees and Shrubs of Massachusetts".

Am 11. April 1881 wurde der dentsche Naturforscher Johann Theodor Kleinschmidt auf der Insel Utuan (Duke-of-York-Inseln) von den Eingeborenen ermordet. Derselbe war am 6. März 1834 zu Wolfshagen in Hessen geboren. Nach den wechselvollsten Schicksalen zuerst als Büreaubeamter der Main-Weser Bahn, dann seit seinem 19. Jahre als Matrose auf Ostindienfahrern, ferner als Buchhalter, Procurist und endlich Geschäftsinhaber in St. Louis und San Francisco, sowie Theilnehmer am Secessionistenkriege, war er in letzter Zeit im Auftrage des Museum Godeffroy in Hamburg als Forschungsreisender auf den Inseln der Südsee thätig, wobei er seinen Tod fand.

Am 27. Mai 1881 starb in Stettin der Sanitätsrath Dr. Wissmann. Er wurde in Stettin am 7. September 1818 geboren, studirte Medicin von 1835 bis 1840 in Halle, Breslau und Würzburg, nahm seinen Wohnsitz als praktischer Arzt in seiner Vaterstadt und trat als Lepidopterolog dem Stettiner Entomologischen Vereine bei. In den letzten Jahren beschäftigte er sich in den Mussestunden seiner ärztlichen Praxis vorzugsweise mit Aristophanes, dessen Komödien er im Versmasse des Originals übersetzte.

Am 28. Juni 1881 starb auf afrikanischem Boden der Ingenieur Nève, ein Begleiter Stanley's auf seiner neuen Forschungsreise zu Vivi am Congo im Alter von 29 Jahren.

Am 8. Juli 1881 starb in Taguak an der Westküste Afrikas M. Bonnat, der französische Erforscher des Voltafinsses an der Küste von Ober-Guinea, im besten Mannesalter.

Am 30. Juli 1881 starb auf der Insel Eigg in Inverneshire, 69 Jahre alt, M. P. Edgeworth, Verfasser verschiedener Arbeiten über indische Flora (Flora Mallica) und Mitarbeiter an Hooker's Flora of Brit. India (Verf. der Caryophyllaceä); auch über den Pollen veröffentlichte er vor einigen Jahren eine Arbeit.

Am 30. Juli 1881 starb zu Mailand Graf Ercole Turati, geboren am 10. Juli 1829 zu Busto Arsizio, Besitzer einer grossartigen ornithologischen Privatsammlung, welche sich durch Schönheit und Reichhaltigkeit der Exemplare auszeichnet. Die Sammlung verbleibt in der Familie zu Mailand.

Am 10. August 1881 starb auf einer Erholungsreise in Palermo der durch seine mehrjährige Thätigkeit im Berliner Universitäts-Laboratorium bekannte Dr. G. Magatti.

Am 13. August 1881 starb Francesco Selmi, Professor der Chemie an der Universität in Bologna.

Am 16. August 1881 starb in Herges-Voigtei am Thüringer Wald der Bergin spector C. E. Danz, geboren am 1. September 1796, welcher sich um die Kenntniss der geologischen Verhältnisse des Thüringer Waldes verdient gemacht hat. Seine Beobachtungen hat er gemeinschaftlich mit C. F. Fuchs in der Schrift:

„Physisch-medicinische Topographie des Kreises Schmalkalden, Marburg 1848“, niedergelegt.

Am 18. August 1881 starb zu Warschau Staatsrath Professor Alexander Popoff.

Am 20. August 1881 starb Dr. David Lowe, Sanitäts-Inspector in Alexandrien, als Naturforscher während der Gordon'schen Epoche in den egyptischen Aequatorialprovinzen thätig. Nach seinem schottischen Heimathlande zurückgekehrt, erlag er in Folge der schädlichen Wirkungen des afrikanischen Klimas.

Am 26. August 1881 starb zu London der Naturforscher Erasmus Darwin, Bruder von Charles Darwin, 77 Jahre alt.

Am 28. August 1881 starb zu Malstatt bei Saarbrücken Dr. Friedrich Goldenberg (M. A. N., vergl. p. 162), vormals Oberlehrer am Gymnasium zu Saarbrücken. Seine Arbeiten über die fossile Flora und Fauna des Saarbrückener Kohlenbeckens sind von anerkanntem Werthe.

Ende August 1881 starb im Alter von 28 Jahren Andreas Kornerup, Naturforscher, 1876—79 Mitglied der Entdeckungsreise im Innern Grönlands, in das er am weitesten vorgedrungen.

Am 2. September 1881 starb zu London Dr. Archibald Billing, Verfasser der „First Principles of Medecine“, 90 Jahre alt.

Am 5. September 1881 starb in München August Neumeyer, k. wirklicher Rath, langjähriger Secretär der Akademie der Wissenschaften daselbst, 73 Jahre alt.

Am 7. September 1881 starb zu London J. Winter-Jones, Oberbibliothekar des Britischen Museums daselbst.

Am 19. September 1881 starb zu Bonn Ernst Carl Gustav Wilhelm von Röbl (M. A. N., vergl. p. 178), Major in Bonn, geboren den 1. Mai 1825 zu Breslau.

Am 19. September 1881 starb zu Lissitz Geheimrath Graf Emanuel Dubsky, Director der mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde, 76 Jahre alt.

Am 22. September 1881 starb in Suez auf der Heimreise von Indien nach seiner Heimath Grünstadt in der Pfalz Dr. Dupré, als gelehrter Forscher und Arzt gleich hervorragend.

Am 24. September 1881 starb unverhofft in Stuttgart, wo er als Preisrichter bei der Württembergischen Landes-Gewerbeausstellung fungirte, Chr. Wilhelm Hochstetter, Universitätsgärtner und Inspector des botanischen Gartens in Tübingen, Sohn des berühmten Botanikers Hochstetter zu Esslingen, Bruder des bekannten Geologen und Weltreisenden Professor von Hochstetter in Wien, 57 Jahre alt. Er war seit 1852 mit der technischen Leitung des botanischen Gartens in Tübingen betraut. Ausser seinem gärtnerischen Berufe hat er sich auch durch schriftstellerische Thätigkeit verdient gemacht. Dieselbe betraf besonders die Zucht der Leporiden, ausserdem gab er die vierte Auflage der „populären Botanik“ seines Vaters in drei Bänden, 1875—77, heraus.

Am 25. September 1881 starb zu Strassburg Dr. med. Carl Schützenberger, Professor der Medicin an der Strassburger Universität, Präsident der Niederrheinisch-medicinischen Gesellschaft, im 72. Lebensjahre.

Am 27. September 1881 starb zu Berlin der bekannte Inspector des botanischen Gartens und Botaniker Carl David Bonché im 72. Lebensjahre.

Im September 1881 ist Henri Dufour, französischer Forschungsreisender, welcher den nordwestlichen Theil des Beckens des Cuneneflusses im südwestlichen Afrika durchstreifte, von einem Stamme der Ovambo ermordet worden.

Im September 1881 starb in Adelaide W. C. Gosse, Vicegeneralmesser der Colonie Südaustralien, bekannt durch seine Entdeckungsreisen im Innern Australiens.

Am 11. October 1881 starb zu Hannover Professor Dr. Philipp Friedrich Hermann Klencke (M. A. N., vergl. p. 162), praktischer Arzt daselbst, im 63. Lebensjahre. Er hat zahlreiche ärztliche Werke und eine grosse Reihe von Romanen (96 Bände) unter dem Pseudonym H. zur Maltitz geschrieben.

Am 12. October 1881 starb zu München Dr. Carl Arendts (M. A. N., vergl. p. 162), emer. Professor und Secretär der Geographischen Gesellschaft daselbst. Er wurde am 15. Juli 1815 zu Ingolstadt geboren und studirte in München und Erlangen, wo er sich vorzugsweise der Mineralogie und Geologie zuwandte. 1847 als Professor der Geographie und Naturgeschichte an der Bayerischen Militär-Bildungsanstalt angestellt, war Dr. Carl Arendts 27 Jahre lang in pflichtgetreuester und erfolgreicher Weise in seinem Berufe thätig, bis ihn Gesundheitsrücksichten zwangen, diesen Posten niederzulegen. Im Jahre 1869 begründete Arendts die Geographische Gesellschaft in München, deren Schriftführer er bis an sein Lebensende geblieben. Für diesen Verein sorgte er in liebevollster Weise und verstand es, das Interesse seiner Mitglieder in vielfacher Art zu fesseln und zu beleben. Er publicirte ausser vielfachen Aufsätzen und Journal-Artikeln einen „Leitfaden für den ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Geographie“, der in ca. 20 Auflagen erschienen ist, einen ebenfalls in vielen Auflagen verbreiteten „Geographischen Schulatlas“, einen

„Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte“, einen „Naturhistorischen Schulatlas“ u. s. w. Ferner die „Geographie des Königreichs Bayern“, „Grundzüge der mathematischen und physikalischen Geographie“, eine Reihe von Wandkarten europäischer Staaten. Alle diese Arbeiten sind, wie schon bemerkt, in vielen Auflagen erschienen und meist auch in fremde Sprachen übersetzt worden. Die ferner mit allgemeiner Anerkennung aufgenommenen literarischen Leistungen Dr. C. Arendts sind die Bearbeitung der 5. und 6. Auflage von „Balbi's allgemeiner Erdbeschreibung“, 2 Bände (1870—1878), sowie die Herausgabe der drei ersten Jahrgänge der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik“.

In der zweiten Octoberwoche 1881 starb zu Weihenstephan bei Freising der k. Oeconomierath und Professor an der dortigen kgl. landwirthschaftlichen Centralstelle, Dr. Georg May.

Am 24. October 1881 starb zu Halle a. S. Dr. Ednard Heine, ord. Professor der Mathematik an der Universität daselbst. Geboren am 16. März 1821 in Berlin, erhielt er seine Vorbildnng von seinem 11. Jahre ab auf dem Friedrichs-Gymnasium unter Ribbeck, dann auf dem Cölnischen Realgymnasium unter August. 1838 bezog er die dortige Universität, studirte seit 1839 während drei Semester in Göttingen und promovirte am 30. April 1842 in Berlin mit einer Abhandlung „über Differentialgleichungen“. In seiner Fachwissenschaft waren besonders Gauss, Lejeune-Dirichlet und Steiner seine Lehrer. Am 20. Juli 1844 habilitirte er sich in Bonn für Mathematik, wurde bald zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt und gehörte seit dem Herbst 1856 der Universität Halle als ordentlicher Professor an. Seine Specialität waren die Kugelfunctionen; sein hervorragendes Werk darüber ist seit 1878 in 2. Auflage erschienen.

Am 26. October 1881 starb zu Alba F. Bosio, Professor, Generaldirector der technischen Lehranstalten Italiens.

Am 29. October 1881 starb zu Paris Dr. Bouillard, Mitglied des Institut de France, im Alter von 85 Jahren. Seine Untersuchungen über Herzkrankheiten wurden für die Wissenschaft von grosser Bedeutnng.

Am 31. October 1881 starb in Wien Matthias Ritter von Schönerer, hervorragender Ingenieur, Erbaner der Sömmeringbahn.

Am 5. November 1881 starb in Concepcion-del-Uruguay Dr. Paul Günther Lorentz, ein deutscher Gelehrter von Ruf, der sich namentlich durch seine verschiedenen Werke über die Moose nm die Wissenschaft verdient gemacht hat, 46 Jahre alt.

Am 5. November 1881 starb zu Oppeln Dr. Reinhold Friedrich Hensel (M. A. N., vergl. p. 178), vormals Professor der Zoologie an der landwirthschaftlichen Akademie in Proskan.

Am 7. November 1881 verschied am Rosenberge bei Graz Professor Dr. Karl Ferdinand Peters, geboren 1825 in Liebenhausen, einem Schlosse des Fürsten Lobkowitz. Schon frühzeitig beschäftigte er sich mit Mineralogie, wozu ihm die grosse Sammlung des Fürsten, welche später dem Pester Nationalmuseum einverleibt wurde, vielfach Anregung bot. Mitte der vierziger Jahre bezog er die Prager Universität, um Medicin zu studiren, widmete sich aber unter Anleitung seines Oheims Reuss nebenbei mit Eifer der Mineralogie und Geologie. Später studirte er in Wien Medicin weiter und trat Anfang der fünfziger Jahre als Assistenzarzt in das allgemeine Wiener Krankenhaus unter Oppolzer's Leitung ein. Bald widmete er sich völlig der Geologie, wurde der K. K. Geologischen Reichsanstalt als Hilfsgeologe beigegeben und löste als solcher in vorzüglicher Weise die Aufgabe, die krystallinischen Schiefergebirge der Nordalpen zu studiren und eine Karte derselben zu entwerfen. Er erhielt bald einen Ruf an die Universität zu Pest, woselbst er seine glänzendsten Jahre verbrachte. Er schuf daselbst eine grosse mineralogische und geologische Sammlung und wirkte in Ungarn als Verbreiter seiner Wissenschaft sehr thätig, namentlich auch durch seine Schüler. Besondere Hervorhebung verdienen seine Abhandlungen über das Fünfkirchener Gebirge und die Minerallagerstätte von Bisbanya. 1861 ging Peters nach Wien zurück und wurde bald darauf Professor in Graz. So lange seine Gesundheit es erlaubte, war er in seinem Fache schriftstellerisch ungemein thätig und veröffentlichte eine Reihe von interessanten Specialarbeiten, unter welchen besonders die über die tertiäre Fauna von Eibiswald zu erwähnen ist. Im Jahre 1865 unternahm er eine Reise in die Dobrudscha, welche er eingehend erforschte und deren Bau er meisterhaft schilderte; seine darüber in den Denkschriften der Kaiserl. Akademie publicirte Arbeit war der Grundstein zur geologischen Kenntniss der Balkan-Halbinsel. Ein schweres Rückenmarksleiden nöthigte ihn Ende der 70er Jahre der Thätigkeit als Geologe zu entsagen. Seitdem wirkte er in unübertrefflicher Weise selbst noch auf dem Krankenbette für Popularisirung seiner Wissenschaft in zahlreichen Zeitschriften und Tagesblättern. Als akademischer Lehrer erfreute sich Peters stets des grössten Beifalls und ausgedehnter Beliebtheit.

Am 14. November 1881 starb zu Halle a. S. Dr. Christian Gottfried Andreas Giebel (M. A. N.,

vergl. p. 178), ordentlicher Professor der Zoologie an der Universität daselbst. Derselbe war geboren am 13. September 1820 in Quedlinburg, besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und bezog 1841 die Universität Halle, um daselbst Mathematik und Naturwissenschaften zu studiren. Seine Neigung zog ihn jedoch hauptsächlich zur Zoologie, insbesondere aber zur Paläontologie hin. Germar und Burmeister waren seine Lehrer. 1848 habilitirte er sich als Privatdocent in Halle, nachdem er 1845 durch eine Arbeit über das vorweltliche Rhinozeros des Séveckenberges promovirt hatte. Er publicirte zuerst „Paläontologie" 1846, sodann „Gaea excursoria", zwischen 1847 und 1856 die „Fauna der Vorwelt", 1852 „Allgemeine Paläontologie", 1854 „Odontographie", 1855 „die Säugethiere in zoologischer, anatomischer und paläontologischer Beziehung". 1858 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt und erhielt nach Burmeister's Weggang 1860 die ordentliche Professur der Zoologie. 1864 erschien seine „Naturgeschichte des Thierreichs", 1868 „der Mensch", 1869 seine „Landwirthschaftliche Zoologie", seit 1872 bis 1877 sein „Thesaurus ornithologiae", dazwischen auch ein Werk über die Säugethier- und Vogellänse (Insecta epizoa). Die Anzahl seiner kleineren Schriften ist ausserordentlich zahlreich. Besonders wirksam war er in der fast nur von ihm geleiteten „Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften".

Am 14. November 1881 starb zu Prag Ritter von Kress, Generaldirector der Buschtehrader Bahn, bedeutender Eisenbahntechniker, 64 Jahre alt.

Am 19. November 1881 starb zu Frankfurt a. M. im 70. Lebensjahre Dr. jur. Friedrich Scharff, der durch die seltene Vereinigung juristischer, naturhistorischer und geschichtlicher Kenntnisse zu Arbeiten befähigt war, welche, zunächst auf Frankfurt und dessen Umgebung bezüglich, in ihrer Bedeutung weit über das locale Interesse hinausgehen. Als ausgezeichneter Mineraloge hat er Jahrelang der Sammlung der Senckenberg'schen naturforschenden Gesellschaft vorgestanden und die Krystallographie durch literarische Arbeiten gefördert. Die meisten Arbeiten von Dr. Scharff sind in den Schriften des Frankfurter Vereins für Geschichte und Alterthumskunde und in den Abhandlungen der Seuckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft publicirt.

Am 21. November 1881 starb in Hamburg der bekannte Botaniker Dr. Otto Wilhelm Sonder (M. A. N., vergl. p. 194), im 70. Lebensjahre.

Am 22. November 1881 starb zu Wien einer der älteren bekanntesten Naturforscher, welcher früher in Paris, seit dem Jahre 1848 in Wien lebte, Amadens (Ami) Boué (M. A. N., vergl. p. 178). Er ist zu Hamburg am 16. März 1794 geboren und hat somit das hohe Alter von 87 Jahren erreicht. Seine Eltern gehörten zu den angesehensten und reichsten Kaufmannsfamilien Hamburgs. Die Familie stammt aus Frankreich und gehört zu jenen Emigranten, die nach der Widerrufung des Edicts von Nantes das Vaterland verliessen. Ami Boué studirte zuerst in Hamburg, dann in Genf, Paris, Edinburg und Berlin. Die günstigen Vermögensumstände desselben gestatteten ihm, die gewonnene theoretische Bildung auf Reisen durch die Erwerbung von Länder- und Menschenkenntniss zu vollenden. Die Geologie zog ihn vor allen Wissenschaften an, und so unternahm er in den Jahren 1812 bis 1839 eine Reihe von Reisen, die ihn durch Schottland, England, Irland, Frankreich, die Schweiz, durch ganz Deutschland, fast ganz Oesterreich und die europäische Türkei führten. Die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Thätigkeit legte Boué in einer Reihe von Werken, Karten und Abhandlungen nieder, welche die Summe von 200 weit übersteigen. Ausserdem erschien eine grosse Anzahl von kleineren wissenschaftlichen Abhandlungen Boué's zerstreut in Fachschriften. In Paris war derselbe erster Secretär und Vicepräsident der dortigen Geologischen Gesellschaft. In Wien zählte er zu den thätigsten Mitgliedern der Akademie der Wissenschaften.

Am 24. November 1881 starb zu Bonn der Professor der Chirurgie, Geheimer Medicinalrath Dr. Wilhelm Busch, geboren am 5. Januar 1826 zu Marburg. Er studirte seit 1844 in Berlin Medicin, 1851 habilitirte er sich in Berlin als Privatdocent, folgte 1855 einem Rufe als Professor der Chirurgie nach Bonn an die Universität, welcher er bis zu seinem Tode angehörte. 1870—71 war er im Kriege gegen Frankreich als Generalarzt und consultirender Chirurg thätig, nachdem er schon 1866 am Feldzuge in Böhmen theilgenommen hatte. Seine ersten Arbeiten waren der vergleichenden Anatomie gewidmet, seine späteren chirurgischen Arbeiten betreffen besonders die Mechanik der chirurgischen Operationen.

Am 26. November 1881 starb zu Kornthal bei Stuttgart Dr. Ludwig Krapf, Missionär in Afrika 1837—43, 1844—53 und wieder 1861—62, Dolmetscher bei der englischen Expedition in Abessinien 1867—68, der Entdecker des Binnensees Nyassa und der dortigen hohen Schneegebirge ziemlich unter dem Aequator, Verfasser mehrerer ethnographischen und linguistischen Werke, correspondirendes Mitglied der deutschen morgenländischen Gesellschaft, Dr. phil. honoris causa, 71 Jahre alt.

Am 28. November 1881 starb zu Wolthampton unweit London Dr. Joseph Cooper, einer der Ehrensecretäre des britischen Anti-Sclaverei-Vereins, welcher seit länger als einem halben Jahrhundert mit Eifer und Erfolg in der Sache der Neger-Emancipation gewirkt. Er war der Verfasser eines Werkes über den afrikanischen Sclavenhandel, welches den Titel „The lost Continent“ führt.

Am 29. November 1881 starb auf Corsica Dr. Wilhelm Weith, ordentlicher Professor der Chemie an der Universität in Zürich, geboren 1844 in Hamburg. Nachdem er Naturwissenschaften studirt, habilitirte sich Weith 1866 am eidgenössischen Polytechniknm, sowie an der Universität Zürich, erhielt 1870 an ersterer Anstalt eine Honorarprofessur und wurde März 1871 zum ausserordentlichen, Juni 1874 zum ordentlichen Professor an der Hochschule ernannt.

Am 1. December 1881 starb zu Jena Dr. Konrad Oehmichen, Professor, Vorsteher des dortigen landwirthschaftlichen Instituts.

Am 4. December 1881 starb in Klausenburg im 73. Lebensjahre Dr. Stephan Joó, hervorragender Botaniker und ehemaliger Director der Klausenburger chirurgischen Lehranstalt.

Am 5. December (23. November alten Stils) 1881 starb zu Winnitza Dr. Nicolaus Iwanowitsch v. Pirogoff (M. A. N., vergl. p. 194), k. russ. Geheimer Rath und ehemals Professor der chirurgischen Hospitalklinik an der medico-chirurgischen Akademie in St. Petersburg.

Am 9. December 1881 starb zu Weimar Dr. Heinrich Carl Gustav Herbst (M. A. N., vergl. p. 194), Geheimer Finanzrath und Director des Oberlichamtes daselbst.

Am 9. December 1881 starb in Zürich Dr. Culmann, Professor, Vorstand der Ingenieuralstheilung des eidgenössischen Polytechnikums daselbst, der Begründer der graphischen Statik als Wissenschaft.

Am 18. December 1881 starb in New-York der bekannte Nordpolfahrer Dr. Isaac Israel Hayes. Derselbe war am 5. März 1832 in Chester County in Pennsylvanien geboren, begleitete als Schiffsarzt 1853—55 die Kane'sche Expedition nördlich vom Smithsund und unternahm 1860—61 von H. Grinnell und der amerikanischen geographischen Gesellschaft unterstützt eine eigene Expedition in jene Gegenden, wobei er das Innere von Grönland durchforschte.

Am 20. December 1881 starb zu Ass bei Klein-Marien in Esthland der Viceadmiral Paul Theodor v. Krusenstern im Alter von 73 Jahren, Theilnehmer der vierten russischen Weltumsegelung zwischen 1826 und 1828.

John Postgate, ehemals Professor der Anatomie, später Professor der Medicin und der Lehre von den Giften am Queens College in London, namentlich als erfahrener Analytiker von Ruf, starb daselbst im 60. Lebensjahre.

Kürzlich starb zu Warschau T. Wislocki, Professor der Hygiene an der Universität daselbst, tüchtiger Fachgelehrter und Verfasser verschiedener wissenschaftlicher Arbeiten, 66 Jahre alt.

Im südlichen Frankreich starb kürzlich im Alter von 80 Jahren der berühmte Botaniker George Bentham (M. A. N., vergl. p. 194), Vicepräsident der Linnean Society in London, Verfasser der Flora Australiensis.

Deutsche Rundschau
für Geographie und Statistik.
Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben.
Vierter Jahrgang.

☞ *Die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik“ erscheint in monatlichen Heften von 3 Bogen Umfang mit Preise von 36 Kr. ö. W. = 70 Pf. pro Heft. Jedes Heft ist einzeln käuflich; 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Jahrganges von 12 Heften 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark, vierteljährig 1 fl. 6 kr. ö. W. = 2 Mark in zwei Semesterbänden à 2 fl. 15 kr. ö. W. = 4 Mark zu haben. — Bisherige Originalbände werden noch pro Jahrgang 60 Kr. ö. W. = 1 M. 60 Pf. — Die Zeitschrift ist durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen.*

Der Beifall und die Theilnahme, welche unser Unternehmen nun schon seit drei Jahren in der gebildeten Welt finden, mögen uns vollgiltige Beweise sein, dass wir die rechten Wege wandeln, und da wir auch ferner in gleichem Geiste, unverrückt und gefördert durch die stattliche Zahl unserer bekannten und bewährten Mitarbeiter, unsere Zeitschrift mehr und mehr zu einem geographischen Centralorgane herausbilden wollen, glauben wir, dass auch der neue Jahrgang die weiteste Verbreitung finden und uns neue Freunde schaffen wird. Höchst interessante Beiträge, gut und lebhaft geschriebene Biographien und Nekrologe sollen, durch sorgfältig ausgeführte Illustrationen ergänzt, den Rahmen unserer Zeitschrift auch ferner würdig ausfüllen, und bemerken wir noch, dass auch für den vierten Jahrgang eine grosse Anzahl gediegener Karten vorliegt.

Als ausserordentliche Beigabe bieten wir den geehrten Pränumeranten der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik“ eine wiederum ausschliesslich für dieses Unternehmen von Dr. Josef Chavanne gezeichnete grosse

Karte von Central-Amerika

welche in 4 Sectionen getheilt und zum Auseinandertrennen eingerichtet, im Laufe des IV. Jahrganges den Pränumeranten nach und nach als Beilage zu den Heften ohne Nachzahlung übermittelt wird.

Die „**Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik**“, IV. Jahrgang, erscheint wie bisher in monatlichen Heften von mindestens 3 Bogen Umfang zum Preise von 36 Kr. ö. W. = 70 Pf. pro Heft. Jedes Heft ist einzeln käuflich; 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Jahrganges von 12 Heften 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark.

„**Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik**“, I. Jahrgang 1878/79. Mit zahlreichen Illustrationen und 13 Karten. 42 Bogen Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark.
Eleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

„**Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik**“, II. Jahrgang 1879/80. Mit zahlreichen Illustrationen und 13 Karten. 42 Bogen. Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark.
Eleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

„**Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik**“, III. Jahrgang 1880/81. Mit zahlreichen Illustrationen und 12 Karten. 41 Bogen. Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark.
Eleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig.

Abgeschlossen den 31. December 1881.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Folgende bisher erschienene [illegible]
von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen:

Leopoldina Heft I, herausgegeben von Dr. Dieterich Georg Kieser. Je[illegible]
„ Heft II, herausgegeben von demselben, Jena 1860. 4°. Preis [illegible]
„ Heft III, herausgegeben von demselben, Jena 1861. 4°. Preis [illegible]
„ Heft IV, herausgegeben vom Präsidium (Dr. C. G. Carus). Dre[illegible]
„ Heft V, herausgegeben von Dr. C. G. Carus, Dresden 1865. [illegible]
„ Heft VI, herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. F. [illegible] 1867 bis 1871. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VII, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1871 [illegible] Mk.
„ Heft VIII, herausgegeben von demselben, Dresden 1872—1873. [illegible]
„ Heft IX, herausgegeben von demselben, Dresden 1873—1874. 4°. Preis [illegible] 50 Pf.
„ Heft X, herausgegeben von demselben, Dresden 1874. 4°. Preis 1 Mk. 50 [illegible]
„ Heft XI, herausgegeben von demselben, Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XII, herausgegeben von demselben, Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIII, herausgegeben von demselben, Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIV, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn und Dr. C. H. Knoblauch, Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XV, herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch, Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVI, herausgegeben von demselben, Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Engler, C. Historisch-kritische Studien über das Ozon. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Prowe, L. Coppernicus als Arzt. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Oberbeck, A. Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 70 Pf.

Knop, A. Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. bis 14. August 1880. Nebst einem Anhange: Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und den bei diesen Arbeiten befolgten Plan, von Dr. Huyssen. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Neigebaur, Johann Daniel Ferdinand: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

ACHTZEHNTES HEFT. — JAHRGANG 1882.

HALLE, 1882.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FUR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Inhalt des XVIII. Heftes.

Amtliche Mittheilungen: Seite

Zur Erinnerung an den 12. Juli 1742 . . . 105
Löschung der Akademie im Genossenschaftsregister für die Stadt Dresden . . . 121
Die Sektionsvorstände der Akademie und deren Obmänner . . . 3
Verzeichniss der Mitglieder der Akademie . . . 4
Bibliothek der Akademie:
Bericht über die Verwaltung der Bibliothek vom September 1881—1882 . . . 161. 178
Preisvertheilung im Jahre 1882 . . . 1
Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1882 . . . 33
Dank des Empfängers der Cothenius-Medaille . . . 73
Die Kassenverhältnisse der Akademie:
Revision der Rechnung für 1881 . . . 89
Ertheilung der Decharge des Rechnungsführers . . . 109
Beiträge zur Kasse der Akademie . . . 2. 18. 34. 49. 74. 90. 109. 122. 178. 194
Die Jahresbeiträge der Mitglieder . . . 177. 193
Unterstützungsverein der Kais. Leop.-Carol. Akademie:
Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung im Jahre 1882 . . . 1
Verleihung der Unterstützung im Jahre 1882 . . . 89. 107
Sechstes Verzeichniss der Beiträge vom Januar bis Ausgang December 1882 . . . 194
Veränderungen im Personalbestande der Akademie . . . 2. 17. 33. 49. 74. 90. 108. 121. 145. 161. 177. 193
Nekrologe:
Adamowicz, Adam Ferdinand . . . 145. 165
Hensel, Reinhold . . . 19
Herbst, Gustav . . . 180. 195
Hering, Eduard August von . . . 90. 110
Lamont, Johann von . . . 34. 50. 74
Pappenheim, Samuel . . . 122
Reich, Ferdinand . . . 122

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften . . . 16. 21. 37. 56. 78. 92. 113. 125. 148. 168. 183. 196
Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:
Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1882 und 1883 . . . 103. 119. 212
Die 12. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Regensburg vom 8. bis 10. August 1881, von Oscar Fraas . . . 141
Die 29. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Saarbrücken i. J. 1881 . 84. 96. 115
Programm des 2. deutschen Geographentages in Halle vom 12. bis 14. April 1882 . . . 31
Tages-Ordnung der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Eisenach . . . 119
Naturwissenschaftliche Aufsätze, Literaturberichte und Notizen:
Ueber photographische Gelatine-Emulsion von J. Schnauss . . . 24
Die Ausgabe von Jordanus' „De numeris datis" durch Professor P. Treutlein in Karlsruhe von M. Curtze . . . 26
Beiträge zur Geschichte der Physik von E. Gerland . . . 43. 67. 82. 96. 114. 136
Die platonische Zahl von S. Günther . . . 149
Beobachtungen über die Wirkung des *Eucalyptus globulus* bei paralytischen Zuständen von A. Merensky . . . 155
Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis von G. Leonhardt . . . 170
Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und den bei diesen Arbeiten befolgten Plan von Huyssen . . . 186
Ehrentage und Ehrenbezeigungen:
300jährige Stiftungsfeier der königl. bayer. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg . . . 88. 144
Jubiläum des Hrn. Geh. Raths Dr. Th. von Bischoff in München . . . 16
Jubiläum des Hrn. Ober-Medicinalraths Dr. J. Henle in Göttingen . . . 72
Jubiläum des Hrn. Wirkl. Staatsraths Dr. C. von Renard in Moskau . . . 88
Jubiläum des Hrn. Geh. Raths Dr. F. von Rinecker in Würzburg . . . 120
Jubiläum des Hrn. Geh. Hofraths Dr. F. Ried in Jena . . . 144
Marmorbüste für Rudolph Christian Boettger . . . 32
Biographische Mittheilungen . . . 44. 100. 156. 209
Literarische Anzeigen:
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie XLII . . . 120
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie XLIII . . . 120
Fossile Insecten aus dem Diatomeenschiefer von Kutschlin bei Bilin, Böhmen, von J. V. Deichmüller (Nova Acta XLII, Nr. 6) . . . 48
Bau und Verzweigung einiger dorsiventral gebauter Polypodiaceen, von L. Klein (Nova Acta XLII, Nr. 7) . . . 104
Ueber die fossilen Pflanzen des Süsswassersandsteins von Grasseth. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens, von H. Engelhardt (Nova Acta XLIII, Nr. 4) . . . 32
Ueber das Os intermaxillare des Menschen und die Anatomie der Hasenscharte und des Wolfsrachens, von Th. Kölliker (Nova Acta XLIII, Nr. 5) . . . 88
Die Mallophagen mit besonderer Berücksichtigung der von Dr. Meyer gesammelten Arten, von O. Taschenberg (Nova Acta XLIV, Nr. 1) . . . 160
Beschreibungen von Jugendstadien exotischer Lepidopteren, von H. Dowitz (Nova Acta XLIV, Nr. 2) . . . 212
Untersuchungen über erzwungene Membranschwingungen, von A. Elsas (Nova Acta XLV, Nr. 1) . . . 176
Die skandinavischen Plagioklasgesteine und Phonolith aus dem mecklenburgischen Diluvium, von F. E. Geinitz (Nova Acta XLV, Nr. 2) . . . 144
Bestimmung der Masse des Planeten Jupiter aus Heliometer-Beobachtungen der Abstände seiner Satelliten, von W. Schur (Nova Acta XLV, Nr. 3) . . . 192
Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens, von J. D. F. Neigebaur . . . 120
Anzeige die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" betreffend . . . 88. 104
Aufruf . . . 211

Namen-Register.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Agassiz, Alexander . . 18
Albrecht, Carl Theodor 17
Auspitz, Carl Heinrich 108
Auwers, Georg Friedrich Julius Arthur . . . 18
Baumhauer, Eduard Heinrich von . . . 108
Berendt, Gottlieb Michael 17
Blasius, Paul Rudolph Heinrich 121
Briosi, Giovanni . . 108
Bruns, Heinrich . . 18
Buys-Ballot, Christoph Heinrich Diedrich . 108
Carl, Philipp Frz. Hnr. 108
Credner, Carl Hermann 33
Credner, Georg Rudolph 109
Danielsen, D. C. . . 18
Delponte, Giov. Battista 108
Dohrn, Anton 18
Dohrn, Carl August . 17
Edlund, Erik . . . 108
Esmarch, Johann Friedrich August. . . 108
Fischer, Leopold Heinr. 17
Flesch, Maximilian Heinrich Johannes . . 17
Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund . . 108
Hann, Julius . . . 108
Hüfner, Carl Gustav . 109
Kaposi, Moritz . . 108
Klein, Joh. Friedr. Carl 108
Kollmann, Julius . 18
Konineck, Laurent Guillaume de. 18
Kries, Johannes Adolph v. 109
Krueger, Carl Nicolaus Adalbert 18
Krukenberg, Carl Friedrich Wilhelm . . . 109
Lasaulx, Arnold Constantin Peter Franz von 49
Laspeyres, Ernst Adolph Hugo 18
La Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von . . 34
Lehmann, Paul Richard 108
Leube, Wilhelm Olivier 109
Lister, Joseph . . . 108
Lommel, Eugen Cornelius Joseph 109
Luther, Carl Theodor Robert 34
Marchand, Felix Jacob 109
Meyer, Victor . . . 108
Michaelis, Carl Arnold August 109
Millot, Gabriel . . 109
Neumann, Ernst Franz Christian 109
Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von . 108
Nussbaum, Moritz . 18
Pfaff, Immanuel Burkhard Alexius Friedrich 17
Pfaundler, Leopold . 109
Retzius, Gustav . . 18
Rose, Edmund . . . 109
Sars, Georg Ossian . 18
Schroff, Carl Ritter von 108
Seeliger, Hugo . . 18
Seidel, Moritz . . . 109
Selwyn, Alfred R. C. 18
Spörer, Gust. Friedr. Wilh. 18
Stahl, Christian Ernst . 108
Stöhr, Philipp Adrian . 17
Vogel, Hermann Carl . 18
Weiss, Christian Ernst 18
Wiedemann, Gustav Hnr. 109
Zirkel, Ferdinand . . 17

Gestorbene Mitglieder:

Beneke, Conrad Ludwig Ant. Friedr. Wilh. 193. 210
Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm von 193. 210
Cornalia, Emil 90. 103. 158
Darwin, Charles Rob. 49. 102
Decaisne, Joseph . 18. 48
Detharding, Georg Wilhelm 145. 158
Friedreich, Nicolaus 109. 158
Kobell, Franz Xaver Wolfgang Ritter von 177. 210
Koch, Carl Jacob Wilhelm 49. 101
Krempelhuber, A. v. 161. 209
Pappenheim, Sam. 34. 48. 122
Reich, Ferdinand 74. 102. 122
Schlagintweit-Sakünlünski, Hermann Alfred Rudolph von . . . 2. 46
Siebert, Friedrich Ludwig Joseph . . 90. 102
Troschel, Franz Hermann 177. 209
Wöhler, Friedrich 145. 160

Empfänger der Cothenius-Medaille:

Pringsheim, Nathanael 33. 73

Mitarbeiter am XVIII. Hefte:

Curtze, M. . M. A. N. . 26
Fraas, O. . M. A. N. . 141
Gerland, E. . M. A. N. . 43
67. 82. 96. 114. 136
Günther. S., M. A. N. 149
Huyseau 186
Leonhardt, G. . . . 170
Martens, E. v., M. A. N. 19
Merensky, A., M. A. N. 155
Neugebauer, L. A., M. A. N. . . . 145. 165
Orff, C. von . . 34. 50
Ruell, A. von . . 90. 110
Schnauss, J., M. A. N. 24
Thon 180. 195

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta der Akademie:

Bachmann, E. Th. . . 120
Beyse, G. 120
Deichmüller, J. V. 48. 120
Dewitz, H., M. A. N. 120. 212
Drude, O., M. A. N. . 120
Elsas, A. 176
Engelhardt, H., M. A. N. 32. 120
Geinitz, F. E., M. A. N. 144
Gerster, C. 120
Heusel, R., M. A. N. . 120
Klein, L. . . . 104. 120
Kölliker, Th. . . 88. 120
Langerhans, P. . . . 120
Schur, W. 192
Taschenberg, O. . . . 160
Zopf, W., M. A. N. . 120

Verfasser der Geschichte der Akademie:

Neigebaur, J. D. F. . 120

Verstorbene Naturforscher:

Adam 46
Anderson, S. 45
Antinori, Horaz . . . 211
Arndt, Johann Albert . 159
Arnou 103
Aschmann, E. 45
Aubel, Carl 102
Balfour, Frank Maitland 158
Bentzien, J. A. . . . 101
Bergsma, P. A. . . . 103
Beust, Eduard von . . 210
Billet, Felix 47
Bionne, H. 45
Bird, E. J. 45
Blanchet. 157
Boismont, Brierre de . 45
Bouché 159
Brauell, Friedrich A. . 210
Broch 168
Brochard 211
Bunsen, Robert . . . 159
Burg, Adam von . . . 47
Bussy, Antoine Alexandre Brutus 48
Catlisch, F. 157
Cathcart, Andrew . . 100
Chodzko, J. 44
Christison, Robert . . 47
Clauss, Carl Johann Ed. 102
Cleciak, Blasius . . . 46
Coiffi, A. 160
Coquaud, H. 48
Crevaux, Jules Nicolas 160
Crichett, George . . . 209
Dawis, Nathan 46
Delitsch, Otto . . . 160
Desor, Eduard . 47. 100
Dickie, George . . . 158
Draper, Henry . . . 210
Draper, John William 145
Duchek, Adalbert . . 48
Durand 157
Eilles, Kaspar Leonhardt 101
Emiliani, Francesco . 101
Eyre, Vincent 45
Feder, Ludwig von . . 158
Flatters, Paul François Xavier 156
Friedländer, Julius . 210
Garovaglio, Santo . . 101
Gautier, Alfred . . . 45
Germain de St. Pierre 158
Giffard, Henri . . . 103
Giulietti, G. M. . . 45
Gobineau, Comte de . 209
Goeppert, Heinrich . 102
Grewewll, Richard . . 157
Guntner, Franz Xaver Ritter von 159
Gurit, Ernst Friedrich 159
Haas, Ernst 160
Hartmann, Franz . . 160
Hasse, Georg 211
Hatteudorf, K. . . . 102
Hauhner, Carl G. . . 101
Haurowitz 158
Hecker, Wilh. Fr. Carl v. 210
Hegar, Johann August 102
Heltwag, Wilhelm . . 45
Hildebrandt, Hugo A.O. 159
Hippmann, Theodor . 210
Höfler, August . . . 45
Holland, F. W. . . . 45
Hünefeld, F. L. . . 102
Hüter, Carl 102
Hunaeus, Georg Christian Conrad . . . 101
Junker, Carl . . . 102
Kachel, Gustav . . . 101
Kerchhowe de Denterghem, Oswald . . 103
Kleinschmidt . . . 101
Klett, Theodor . . 159
Kletzinsky 48
Klinger, Christoph . 101
Klöppel 209
Koch, Guido von . . 159
Körber, Gustav . . 159
Köstel, Franz . . . 210
Koschewnikow, D. A. 103. 160
Kreft, G. 44
Labourdette 157
Langer, Siegfried . . 160
Langlo, Henriot de . 157
Levinstein, Edward . 159
Lewis, J. W. 45
Linnarsson, G. . . . 209
Liouville, Joseph . . 160
Listing, B. 211
Löwenstein, Adolph . 46
Longpérier, Henri Adrien Prevost de 46
Lubomirski, Wladislaus 103
Lucas, Carl Eduard . 158
Ludke, Friedrich v. . 159
Lycett, John 103
Mc Call, Adam . . . 45
Mallet, R. 45
Mann, A. W. 157
Man, William 157
Marsh, George P. . . 159
Martin, Anselm . . . 211
Mattieu, C. J. . . . 48
Mayerhofer, Carl . . 102
Meurer 47
Monckhoven, van . . 211
Morales, José Pilar. . 156
Morgan, Lewis H. 45. 100
Obernier, Franz . . 209
Palmer, F. H. . . . 211
Palmieri, G. Marino . 209
Pancoast 160
Parish, Woodbine . . 211
Patterson, C. P. . . 45
Petrowsky, A. . . . 101
Piaggia, Carlo . . . 45
Plantamour, Emile . 160
Purdy, E. S. 157
Purkinje, Emanuel von 102
Ramaeckers, Jul. W. A. 100
Ramel 156
Reinhard, Otto . . . 159
Reinhardt, J. Th. . 209
Rellingen, Edmund. . 159
Remeis, Carl . . . 209
Remington, Samuel . 211
Ricci 45
Richard 100
Rittmann, Alex. . . 47
Robinson, Thom. Romney 101
Rösch, Ludwig . . . 158
Rogers, William E. . 158
Rohde 45
Romako, Joseph von 102
Runge, Ferdinand . . 46
Russell, Scott . . . 103
Samelsbuss, Naonobon 156
Schaffner, Wilhelm . 157
Schiff, Theodor . . . 101
Schiffkorn, Rudolph . 48
Schimel, Franz . . . 48
Schmidt, Franz . . . 158
Schmidt-Göbel, H. M. 209
Schreckinger v. Nendenberg, Emanuel Freiherr 210
Schwann, Theodor . . 46
Seckendorff-Gudent, Robert Freih. von 102
Sievers, J. 48
Simon, Oskar 48
Singh, Nain 103
Spielmann, Joh. . . . 209
Stangl, Emanuel August 157
Stanikart, Franc. Joh. 47. 157
Stecher, Christian Gotthilf 48
Stöcker, Adolph . . 158
Stoll, Franz 48
Strasser, Gabriel . . 160
Svanberg, Gustav . . 210
Syrski, Simon 46
Thomson, Ch. Wyville 101, 157
Thwaites, G. H. K. . 209
Treiber 102
Trott, Wilhelm . . 158
Volz, Robert 47
Warren, Keghie . . . 159
Warrington, Frederick 47
Watson, Thomas. . . 210
Welsch, Heinrich . . 159
Westring, Niclas. . . 209
Winter, Carl 210
Winterich, Max Anton 48
Wolf, Heinrich . . . 209
Zablotski-Desiatkowsky, v. 45
Zöllner, Friedrich . 102
Zürn 157

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2) **Heft XVIII. — Nr. 1—2.** Januar 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Preisertheilung im Jahre 1882. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1882 bestimmte Unterstützungssumme. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Die Sektionsvorstände und deren Obmänner. — Verzeichniss der Mitglieder der Akademie. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Jubiläum des Herrn Geheimrath Dr. Th. v. Bischoff.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1882.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (5) für Botanik ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Botanik beigetragen hat

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1882.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. H. Knoblauch.

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren und ist diese für das Jahr 1882 auf 400 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1882.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. H. Knoblauch, Vorsitzender.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 19. Januar 1882 zu München: Herr Dr. **Hermann Alfred Rudolph von Schlagintweit-Sakünlünski** in München. Aufgenommen den 15. November 1863; cogn. Plinius Indicus III.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Januar	3.	1882.	Von Hrn.		Staatsminister Baron C. O. U. E. v. Malortie in Hannover Jahresbeitrag für 1882	6	—
„	4.	„	„	„	Professor O. Hoppe in Clausthal desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. G. W. Stenzel in Breslau desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. G. C. Laube in Prag desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. Th. Poleck in Breslau desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Dr. E. Eidam in Breslau desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Med.-Rath Professor Dr. L. J. Budge in Greifswald desgl. für 1882	6	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. H. W. Reichardt in Wien desgl. für 1882	6	01
„	7.	„	„	„	Professor Dr. H. C. H. Wagner in Göttingen desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. E. Reichardt in Jena desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Director Dr. H. W. Conwentz in Danzig desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. W. M. Wiebel in Hamburg desgl. für 1882	6	—
„	9.	„	„	„	Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Königsberg desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Hauptmann z. D. Dr. L. F. J. D. v. Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a. M. desgl. für 1882	6	—
„	10.	„	„	„	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. E. Th. Stöckhardt in Weimar desgl. für 1884	6	—
„	„	„	„	„	Dr. E. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1882	6	—
„	11.	„	„	„	Professor Dr. B. A. M. Sadebeck in Berlin desgl. für 1882	6	—
„	14.	„	„	„	Geh. Sanitätsrath Dr. M. B. Lessing in Berlin desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Docent Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Bergrath Professor Dr. G. vom Rath in Bonn desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Privatdocent Dr. M. Th. Edelmann in München Jahresbeiträge für 1881 u. 1882	12	—
„	„	„	„	„	Oberbergrath Professor Dr. F. Reich in Freiberg Jahresbeitrag für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Dr. S. Pappenheim in Berlin desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Dr. C. Müller in Halle desgl. für 1882	6	—
„	15.	„	„	„	Professor Dr. F. E. v. Reusch in Tübingen desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Geh. Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. F. A. Rammelsberg in Berlin desgl. für 1883	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. Köster in Bonn desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Dr. C. M. Gottsche in Altona desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Medicinalrath Professor Dr. C. W. F. Uhde in Braunschweig desgl. für 1882	6	—
„	16.	„	„	„	Professor Dr. C. v. Voit in München desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Dr. D. F. Weinland in Esslingen desgl. für 1882	6	—
„	17.	„	„	„	Amtsrath C. E. F. Struckmann in Hannover desgl. für 1882	6	—
„	18.	„	„	„	Professor Fr. Johnstrup in Kopenhagen desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Landesgeologe Dr. C. J. W. Koch in Wiesbaden desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Generalarzt Dr. A. F. Besnard in München desgl. für 1882	6	—
„	19.	„	„	„	Professor Dr. F. Merkel in Rostock desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. H. Nothnagel in Jena desgl. für 1882	6	—
„	19/23.	„	„	„	Oberbergdirector Professor Dr. C. W. Gümbel in München Jahresbeiträge für 1882 und 1883	12	—
„	19.	„	„	„	Hofapotheker J. B. Jack in Konstanz Jahresbeitrag für 1882	6	—

						Rmk.	Pf.
Januar	19.	1882.	Von Hrn.	Dr. E. Stizenberger in Konstanz Jahresbeitrag für 1882		6	—
,,	20.	,,	,,	,, Geheimer Hofrath Dr. R. Richter in Jena desgl. für 1882		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Dr. J. Bruck in Breslau desgl. für 1882		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Professor Dr. J. Roeper in Rostock desgl. für 1882		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Professor Dr. W. v. Beetz in München desgl. für 1881.		6	—
,,	21.	,,	,,	,, Ober-Medicinalrath Professor Dr. F. G. J. Henle in Göttingen desgl. für 1882		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Oberlehrer H. Engelhardt in Dresden desgl. für 1882		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Geheimen Hofrath Professor Dr. E. E. Schmid in Jena desgl. für 1882		6	—
,,	23.	,,	,,	,, Oberbergrath Prof. Dr. V. v. Zepharovich in Prag Ablösung der Jahresbeiträge		60	02
,,	,,	,,	,,	,, Hofrath Professor Dr. E. W. v. Brücke in Wien Jahresbeitrag für 1882		6	—
,,	24.	,,	,,	,, Oberlehrer Professor Dr. L. Prowe in Thorn desgl. für 1882		6	—
,,	25.	,,	,,	,, Professor Dr. C. W. S. Bergemann in Berlin desgl. für 1882 . . .		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Geh. Hofrath Professor J. Ch. Döll in Karlsruhe Jahresbeiträge für 1882 u. 1883		12	—
,,	,,	,,	,,	,, Professor Dr. J. A. Schmidt in Ham bei Hamburg Jahresbeitrag für 1881		6	—
,,	26.	,,	,,	,, Geh. Medicinalrath Professor Dr. W. Beneke in Marburg desgl. für 1882		6	—
,,	,,	,,	,,	,, Dr. J. P. D. Reichenbach in Altona desgl. für 1882		6	—
,,	27.	,,	,,	,, Professor Dr. M. Willkomm in Smichow bei Prag desgl. für 1882 . .		6	14
,,	30.	,,	,,	,, Geheimen Rath Professor Dr. A. v Kölliker in Würzburg Jahresbeiträge für 1883, 1884 und 1885		18	—
,,	,,	,,	,,	,, Geh. Regierungsrath Prof. Dr. H. H. Landolt i. Berlin desgl. f. 1881, 1882 u. 1883		18	—
,,	,,	,,	,,	,, Geh. Rath Professor Dr. W. v. Bischoff in München Jahresbeitrag für 1882		6	—
,,	31/1.	,,	,,	,, Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1882		6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Die Sektionsvorstände und deren Obmänner.

Nach nunmehr vollzogener Ergänzung der Sektionsvorstände durch die Wahl je eines dritten Vorstandsmitgliedes der Fachsektionen für Mathematik und Astronomie, sowie Physik und Meteorologie, bestehen dieselben aus folgenden Mitgliedern, deren Amtsdauer beigefügt ist:

1. Fachsektion für Mathematik und Astronomie:

Herr Geheimer Schulrath Professor Dr. O. X. Schloemilch in Dresden, Obmann, bis zum 19. Januar 1886.
,, Professor Dr. F. A. Th. Winnecke in Strassburg i. E., bis zum 17. December 1885.
,, Director Professor Dr. C. M. v. Bauernfeind in München, bis zum 21. November 1891.

2. Fachsektion für Physik und Meteorologie:

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. C. H. Knoblauch in Halle a. S., Obmann, bis zum 19. August 1885.
,, Professor Dr. F. W. H. v. Beetz in München, bis zum 15. November 1885.
,, Wirkl. Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg, bis zum 21. December 1891.

3. Fachsektion für Chemie:

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden, Obmann, bis zum 19. Juli 1885.
,, Geheimer Regierungsrath Professor Dr. A. W. Hofmann in Berlin, bis zum 19. Juli 1885.
,, Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. H. Landolt in Berlin, bis zum 25. Mai 1890.

4. Fachsektion für Mineralogie und Geologie:

Herr Hofrath Dr. F. Ritter v. Haner in Wien, Obmann, bis zum 19. Mai 1885.
,, Wirklicher Geheimrath, Oberberghauptmann a. D. Dr. E. H. C. v. Dechen in Bonn, bis zum 19. Mai 1885.
,, Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 19. Juli 1885.

5. Fachsektion für Botanik:

Herr Hofrath Professor Dr. A. v. Schenk in Leipzig, Obmann, bis zum 23. Juli 1887.
,, Professor Dr. N. Pringsheim in Berlin, bis zum 19. Mai 1885.
,, Geheimer Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau, bis zum 22. Juli 1890.

6. Fachsektion für Zoologie und Anatomie:

Herr Geheimer Rath Professor Dr. A. v. Kölliker in Würzburg, Obmann, bis zum 25. Juni 1885.
,, Geheimer Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg, bis zum 22. April 1885.
,, Geheimer Hofrath Professor Dr. C. G. F. R. Leuckart in Leipzig, bis zum 22. April 1885.

7. Fachsektion für Physiologie:

Herr Professor Dr. W. H. v. Wittich in Königsberg, Obmann, bis zum 17. December 1885.
„ Professor Dr. F. L. Goltz in Strassburg i E., bis zum 17. December 1885.
„ Professor Dr. C. v. Voit in München, bis zum 17. December 1885.

8. Fachsektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, Obmann, bis zum 17. December 1885.
„ Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen in Bonn, bis zum 19. Januar 1886.
„ Professor Dr. O. F. Fraas in Stuttgart, bis zum 19. Februar 1886.

9. Fachsektion für wissenschaftliche Medicin:

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. E. Leyden in Berlin, Obmann, bis zum 17. November 1885.
„ Geheimer Medicinalrath Professor Dr R. Virchow in Berlin, bis zum 25. Juni 1885.
„ Geheimer Rath Professor Dr. M. v. Pettenkofer in München, bis zum 25. Mai 1890.

Mitglieder-Verzeichniss

der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

(Nach den Fachsektionen geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang December 1881.)*

Sektion für Mathematik und Astronomie (1).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Engelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, Astronom in Leipzig.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Director des Königlichen Gymnasiums in Eisleben.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der Königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Dr. Klinkerfues, Ernst Friedrich Wilhelm, Prof. d. Astronomie an d. Univ. u. Dir. d. Sternw. in Göttingen.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor und Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Professor und Sectionschef am geodätischen Institut in Berlin.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor d. Mathematik u. Physik an d. Universität in Jena.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geheimer Schulrath im Königl. Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts in Dresden; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Seidel, Philipp Ludwig, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in München.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Strassburg i. E.; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Zenner, Gustav, Geh. Rath, Director und Professor an der polytechnischen Hochschule in Dresden.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown. Irland.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.

---

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Sektion für Physik und Meteorologie (2).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
„ Dr. Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Prof. d. Physik a. d. Universität in Bonn.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik an d. Kgl. höh. Gewerbeschule in Kassel.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der Königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik u. Director d. physikal. Instituts an der Universität in Kiel.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Professor d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Mach, Ernst, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirklicher Geheimer Admiralitäts-Rath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Halle.
„ Dr. Reusch, Friedrich Eduard von, Professor der Physik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Thomae, Carl, Director und emer. Professor der Chemie und Physik in Wiesbaden.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath u. Professor d. Physik an d. polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath u. Professor d. Physik an d. Universität in Göttingen.
„ Dr. Wiebel, Carl Werner Max, Professor der Physik und Chemie am Realgymnasium in Hamburg.
„ Wüllerstorf-Urbair, Bernhard Freiherr von, wirklicher Geh. Rath und Vice-Admiral in Graz.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik am Polytechnikum in Aachen.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Zeuner, Gustav, Geh. Rath, Director und Professor an der polytechnischen Hochschule in Dresden.

b. Auswärtiges Mitglied:

Hr. Dr. Tyndall, Johann, Professor der Physik an der Royal Institution in London.

Sektion für Chemie (3).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bergemann, Carl Wilhelm Sigismund, Professor der Pharmacie in Berlin.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Professor, Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Engler, Carl, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geheimer Hofrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums in Wiesbaden; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Geuther, Johann Georg Anton, Geheimer Hofrath u. Professor d. Chemie an d. Universität in Jena.
„ Dr. Hofmann, August Wilhelm, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Ladenburg, Albert, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.

Hr. Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geheimer Regierungsrath und Professor der Chemie an dem landwirthschaftlichen Lehrinstitut in Berlin; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München.
„ Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Reichardt, Edmard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
„ Sattler, Georg Carl Gottlieb, Magistratsrath in Schweinfurt.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Stöckhardt, Julius Adolph, Geh. Hofrath u. Prof. d. Chemie a. d. forst- u. landwirthsch. Akad. in Tharand.
„ Dr. Struve, Gustav Adolph, Stadtrath in Dresden.
„ Dr. Susdorf, Julius Gottfried, Professor der Chemie und Physik an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Bergrath und Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Wöhler, Friedrich, Geh. Ober-Medicinalrath u. Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Arppe, Adolph Eduard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
„ Dr. Bouuewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Cech, Carl Ottokar Franz, Docent der Chemie in Moskau.
„ Dr. Chevreul, Michael Eugen, Professor der Chemie am Muséum d'Histoire Naturelle in Paris.
„ Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
„ Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New-York.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.

Sektion für Mineralogie und Geologie (4).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Barrande, Joachim, in Prag.
„ Dr. Besnard, Anton Franz, Generalarzt in München.
„ Benst, Constantin Friedrich Freiherr von, Director des Bergwesens in Wien.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Geh. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Boettger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr Bornemann, Johann Georg, Mineraloge, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Dechen, Ernst Heinrich Carl von, wirklicher Geheimrath und Ober-Berghauptmann a. D. in Bonn; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer an der Realschule I. O. in Dresden.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Professor der Botanik an der Universität in Graz.
„ Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Professor d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. Polytechniknm in Stuttgart.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie an der Universität und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums in Prag.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geh. Hofrath und Prof. der Mineralogie u. Geologie an der polytechnischen Hochschule in Dresden; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Geinitz, Franz Engen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Göppert, Heinrich Robert, Geheimer Medicinalrath, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens in Breslau.
„ Dr. Grebe, Carl Friedrich August, Oberlandforstmeister und Director der Forstlehranstalt in Eisenach.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Universität in München.

Hr. Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Hochstetter, Ferdinand Ritter von, Professor der Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.
„ Dr. Knop, Adolph, Hofrath, Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kobell, Franz Xaver Wolfgang Ritter von, Geh. Rath u. Prof. d. Mineralogie an der Univ. in München.
„ Dr. Koch, Carl Jacob Wilhelm, königlicher Landesgeologe in Wiesbaden.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Oehsenius, Carl Christian, Consul in Marburg.
„ Dr. Probst, Josst, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Rath, Gerhard vom, Geh. Bergrath, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reich, Ferdinand, Oberbergrath und Professor an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Richter, Reinhard, Geheimer Hofrath in Jena.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Schmid, Ernst Ehrhard Friedrich Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie u. Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
„ Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Stühel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Wöhler, Friedrich, Geh. Ober-Medicinalrath u. Professor der Chemie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter von, Ober-Bergrath u. Professor d. Mineralogie a. d. Univers. in Prag.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Berg, Ernst von, wirklicher Staatsrath in Sehtschelbowo im Witebskischen Gouvernement.
„ Brongniart, Charles, in Paris.
„ Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie und Geologie an der polytechn. Schule in Lissabon.
„ Dr. Cornalia, Emil, Professor der Zoologie am technischen Institut und Director des Museums in Mailand.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New-Haven.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Günther, Otto Carl, Chemiker in Fray Bentos in Uruguay.
„ Dr. Hasst, Julius, Director des Canterbury Museum, Professor der Geologie am Canterbury College in Christchurch, Neu-Seeland.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeologe, Curator des New-York State Museum of Natural History in Albany.
„ Hayden, Ferdinand V., United States Geologist in Washington.
„ Johnstrup, Fr., Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor d. Mineralogie u. Geologie an d. Universität in Zürich.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor d. Geologie u. Mineralogie an d. Universität in Paris.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Dr. Merian, Peter, Professor der Paläontologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Staatsrath und Professor am Kaiserlichen Berginstitut in St. Petersburg.
„ Pettersen, Carl, Director des Museums in Tromsø.
„ Sella, Quintino, Präsident der Reale Accademia dei Lincei in Rom.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.

Sektion für Botanik (5).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Director des westpreussischen Proviuzial-Museums in Danzig.
„ Doell, J. Christoph, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik in Karlsruhe.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Gruna bei Dresden.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik a. d. Universität u. Director d. botan. Gartens in Berlin.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Professor der Botanik an der Universität in Graz.
„ Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Freiburg i. Br.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Garteus am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Göppert, Heinrich Robert, Geheimer Medicinalrath, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens in Breslau; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der laudwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Privatdoceut der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalócsa in Ungarn.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Hohenbühel-Heufler, Ludwig Samuel Joseph David Alex. Freih. von, k. k. Sections-Chef in Hall, Tyrol.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik in Berlin.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaft in Hamburg.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Pflanzenphysiologie an der Universität in Berlin.
„ Dr Körber, Gustav Wilhelm, Professor an der Universität und am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Krempelhuber, August von, königlicher Forstrath in München.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft an der Universität und Director des landwirthschaftlichen Instituts in Halle.
„ Dr. Kützing, Friedrich Traugott, Professor der Naturwissenschaften an der Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Graz.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Johann Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Münter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Professor der Botanik und Zoologie an der Universität und Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums in Greifswald.

Hr. Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. Preiss, Johann August Ludwig, Gutsbesitzer und Botaniker in Herzberg am Harz.
„ Dr. Pringsheim, Nathan, Professor der Botanik an der Universität in Berlin; Mitglied d. Vorst. d. Sektion.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Rees, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Erlangen.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens in Hamburg.
„ Dr. Reinke, Johannes, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Rooper, Johann August Christian, Professor der Botanik an der Universität in Rostock.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Schenk, August von, Hofrath, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens in Leipzig; Obmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, Professor emer. der Botanik in Ham bei Hamburg.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“ in Wien.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Marburg.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath, Professor der Botanik an der Univers. in Prag.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität, Custos des königlichen landwirthschaftlichen Museums und Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin.
„ Dr. Zeller, Gustav Hermann von, Ober-Finanzrath und Director der Cataster-Commission in Stuttgart.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Privatdocent an d. Univers. u. an d. landwirthsch. Hochschule in Berlin.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik an d. Universität u. Director d. botan. Gartens in Lund.
„ Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Botaniker in Nizza.
„ Berkeley, Joseph, Botaniker in Sibbertoft.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons, Marquese, Botaniker in Turin.
„ Dr. Decaisne, Joseph, Professor der Oekonomie und Ackerbauwissenschaft am Collège de France und Director des botanischen Gartens in Paris.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt und Botaniker in Paris.
„ Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, Pfarrer und Botaniker in Genf.
„ Dr. Engelmann, Georg, Professor der Botanik in St. Louis.
„ Dr. Fischer von Waldheim, Alexander, Staatsrath und Professor der Botanik in Moskau.
„ Dr. Gray, Asa, Professor der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens am Harvard-College in Cambridge, Mass.
„ Dr. Hance, Henry Fletcher, Englischer Consul und Botaniker in Canton, China.
„ Dr. Heer, Oswald, Professor der Botanik an der Universität in Zürich.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, Director des Königlichen botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Küster, Carl Freiherr von, wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.

Hr. Dr. Le Jolis, August Franz, Botaniker und Director der Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg.
„ Dr. Leyboldt, Friedrich, Apotheker und Botaniker in St. Jago, Chile.
„ Dr. Martins, Carl Friedrich, Director des botanischen Gartens in Montpellier.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Dr. Morren, Carl Jacob Eduard, Prof. d. Botanik a. d. Univers. u. Director d. botan. Gartens in Lüttich.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Müller, Johannes, Botaniker in Genf.
„ Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik an der Universität und Director des botanischen Gartens in Amsterdam.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker und Botaniker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Regel, Eduard August von, wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Schomburgk, Richard Moritz, Director des botanischen Gartens in Adelaide.
„ Dr. Tuckermann, Eduard, Professor der Botanik an der Akademie in Amherst, New-Hampshire.
„ Tulasne, Ludwig Renatus, Mitglied des Institut de France in Paris.

Sektion für Zoologie und Anatomie (6).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Adolph, Georg Ernst, Oberlehrer am Gymnasium in Elberfeld.
„ Dr. Amerling, Carl, Director der Böhmischen Volksschullehrer-Bildungsanstalt in Prag.
„ Dr. Arnold, Friedrich, Geheimer Hofrath und emer. Professor der Medicin in Heidelberg.
„ Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslau.
„ Dr. Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm von, Geh. Rath u. emer. Prof. d. Anat. u. Physiologie in München.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Bochdalek, Vincenz Alexander, emer. Professor der Anatomie in Leitmeritz.
„ Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Brehm, Alfred Edmund, Zoologe in Berlin.
„ Dr. Budge, Ludwig Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Chun, Carl, Privatdocent an der Universität, Assistent am zoologischen Institut in Leipzig.
„ Dr. Dewitz, Hermann, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Dzierzon, Johann, Pfarrer in Karlsmarkt, Kreis Brieg.
„ Dr. Ecker, Alexander, Geh. Hofrath, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Bürgermeister a. D. in Wien.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Fitzinger, Leopold Joseph, Custos a. D. in Hietzing.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Förster, Arnold, Professor und Oberlehrer an der Provinzial-Gewerbeschule in Aachen.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie an der Universität und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums in Prag.
„ Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Gerlach, Joseph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg.

Hr. Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Hartlanb, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Instituts a. d. Univers. in Breslau.
„ Dr. Henle, Friedrich Gustav Jacob, Ober-Medicinalrath n. Professor d. Anatomie an d. Univers. in Göttingen.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedr. Jnl. Dominicus von, Hauptmann z. D., Zoologe in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. His, Wilhelm, Professor d. Anatomie u. Director d. anatomischen Anstalt an d. Universität in Leipzig.
„ Dr. Höldcr, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath nnd emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtolsdorf bei Wien.
„ Dr. Joseph, Gustav, praktischer Arzt, Docent für vergleichende Anatomie, Anthropologie nnd Zoologie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Gymnasiallehrer am Pädagogium in Putbus.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule in Cassel.
„ Dr. Kirchenpaner, Gustav Heinrich, Bürgermeister in Hamburg.
„ Kirsch, Theodor, Custos am zoologischen Museum in Dresden.
„ Dr. Klnnzinger, Carl Benjamin, Professor am Königl. Natnralienc▪binet in Stuttgart.
„ Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath n. Professor d. Anatomie an d. Universität in Würzbnrg; Ohmann des Vorstandes der Sektion.
„ Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Warthansen b. Biberach.
„ Dr. Köstlin, Otto, praktischer Arzt u. Professor d. Naturgeschichte am königl. Gymnasium in Stuttgart.
„ Dr. Krauss, Christian Ferdinand Friedrich von, Oberstudienrath n. Prof. der Naturgeschichte in Stuttgart.
„ Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
„ Dr. Kupffer, Carl Wilhelm, Prof. d. Anatomie n. Director d. anatom. Sammlnngen a. d. Univers. in München.
„ Dr. Lanza Edler von Casalanza, Franz, Professor in Spalato, Dalmatien.
„ Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Medicinalrath nnd Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Lenckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geheimer Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Leipzig; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Lieberkühn, Nathanael, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Lucae, Johannes Christian Gustav, Prof. d. Anatomie am Senckenbergischen Inst. in Frankfurt a. M.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Professor der Zoologie und Anatomie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath, Director des zoologischen Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Möbius, Carl August, Professor der Zoologie nnd vergleichenden Anatomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie nnd Anatomie an der Forstakademie in Tharand.
„ Dr. Pagenstecher, Heinrich Alexander, Professor d. Zoologie u. Paläontologie an d. Universität in Heidelberg.
„ Dr Peters, Wilhelm Carl Hartwig, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Reichert, Carl Bogislaus, Geheimer Medicinalrath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Berlin.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
„ Dr. Schmidt, Eduard Oscar, Prof. d. Zoologie n. vergleichenden Anatomie a. d. Univers. in Strassburg.
„ Dr. Schmidt, Maximilian, Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.
„ Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie u. vergleichenden Anatomie n. Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Seidlitz, Georg von, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath n. Professor an d. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Siebold, Carl Theodor Ernst von, Geh. Rath, Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Privatdocent u. Prosector am anatomischen Institut der Univ. in Halle.

Hr. Dr. Stannius, Friedrich Hermann, Ober-Medicinalrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie in Rostock.
„ Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Regierungsrath u. Prof. d. Zoologie a. d. Universität in Prag.
„ Dr. Troschel, Franz Hermann, Geheimer Regierungsrath u. Professor d. Zoologie an d. Universität in Bonn.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Wien.
„ Dr. Voigtländer, Carl Friedrich, Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Wagener, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.
„ Dr. Wagner, Moritz Friedrich, Professor und Director des ethnologischen Museums in München.
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Professor der Medicin und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Esslingen.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath, Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg i. Br.
„ Dr. Welcker, Hermann, Prof. der Anatomie u. Director des anatomischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freihnrg i. Br.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- n. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Baird, Spencer Fullerton, Secretär und Director der Smithsonian Institntion in Washington.
„ Dr. Brandt, Eduard, Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornithologe und Arzt in Madrid.
„ Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Director des Museums in Buenos Aires.
„ Dr. Darwin, Carl Robert, in Down bei Beckenham, London.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Universität und Director des anatomischen Instituts und Museum Vrolik in Amsterdam.
„ Dr. Graelles, Mariano de la Paz, Prof. d. Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Gruber, Wenzel, Geh. Rath u. emer. Professor d. Anatomie and. medic.-chirurg. Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.
„ Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Milne-Edwards, Heinrich, Professor am Muséum d'Histoire Naturelle in Paris.
„ Dr. Nilsson, Sven, emer. Professor der Zoologie in Lund.
„ Dr. Owen, Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der naturhistorischen Abtheilung des British Museum in London.
„ Dr. Perty, Joseph Anton Maximilian, Professor der Zoologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. d. vergleich. Anatomie u. Director d. anatom. Museums a. d. Univers. in Basel.
„ Dr. Schlegel, Hermann, Conservator des Museums in Leyden.
„ Sclater, Philipp Lutley, Secretär der Zoologischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Prof. d. Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums an der Univ. in Valencia.
„ Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.

Sektion für Physiologie (7).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie an der Universität in Halle.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm von, Hofrath, Prof. d. Physiol. a. d. Univ. u. Director d. physiol. Inst. in Wien.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.

Hr. Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath, Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Rittor von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Voit, Carl von, Professor der Physiologie an der Univers. in München; Mitgl. d. Vorstandes d. Sektion.
„ Dr. Wittich, Wilhelm Heinrich von, Professor der Physiologie an der Universität in Königsberg; Obmann des Vorstandes der Sektion.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Bidder, Friedr. Heinr. v., wirkl. Staatsrath u. emer. Prof. d. Physiologie u. Pathologie a. d. Univers. in Dorpat.
„ Dr. Da Costa Simoēs, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Jacubowitsch, Nicolaus von, emer. Prof. d. Physiologie au d. medic.-chirurg. Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Kallibources, Peter, Professor der Physik an der Universität in Athen.
„ Dr. Valentin, Gabriel Gustav, Professor der Physiologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Prof. d. Medicin u. Physiologie, Director d. zoolog. Museums an der Univ. in Valencia.

Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Geographie (8).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von, k. k. österr. Bergrath a. D. in Alt-Aussee.
„ Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bastian, Adolph, Professor und Director des ethnologischen Museums in Berlin.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Ritter von, in Wien.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Professor der Mineralogie, Geologie und Paläontologie am Polytechnikum in Stuttgart; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Georgens, Johann Daniel, Anthropologe in Berlin.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen Zoologischen Museum in Berlin.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Staatsminister, General-lutendant der Kaiserl. Theater in Wien.
„ Dr. Jagor, Fedor, in Berlin.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor am Königl. Naturalieucabinet in Stuttgart.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Hamburg.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath, Director des zoologischen Museums in Dresden.
„ Dr. Nachtigal, Gustav Hermann, Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
„ Dr. Neumayer, Georg Balthasar, wirkl. Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Prof. d. Geographie a. d. Univ. in Bonn; Mitgl. d. Vorst. d. Sekt.
„ Dr. Rüppel, Wilhelm Peter Eduard Simon, Privatgelehrter der Zoologie in Frankfurt a. M.
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. d. medicin. Facultät a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, Hofrath und Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Leipzig.
„ Schierbraud, Wolf Curt von, General-Lieutenant a. D. in Dresden.
„ Dr. Schlagintweit-Sakünlünski, Hermann Alfred Rudolph von, in München.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Institute an der Universität in Berlin; Obmann des Vorstandes der Sektion.

Hr. Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Directorial-Assistent am Königlichen Museum in Berlin.
„ Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Waldburg-Zeil-Trauchburg, Carl Joseph Graf von, Hauptmann a. D. auf Schloss Zeil in Oberschwaben.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Merenski, Alexander, Superintendent der Berliner Trausvaal-Mission in Süd-Afrika, in Botcabelo bei Middelburg, Süd-Afrika.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, in Kairo.
„ Dr. Tchihatcheff, Peter von, in St. Petersburg.

Sektion für wissenschaftliche Medicin (9).

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Professor der pathologischen Anatomie a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, Kaiserl. Russ. wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Dorpater Universität, gegenwärtig in Berlin.
„ Dr. Arnold, Julius, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Banm, Wilhelm, Geheimer Ober-Medicinalrath und Professor der Chirurgie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Beneke, Conrad Ludwig Anton Friedrich Wilhelm, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director des pathologisch-anatomischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg.
„ Dr. Brand, Ernst, Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt in Görbersdorf bei Friedland.
„ Dr. Carus, Albert Gustav, Hofrath in Dresden.
„ Dr. Coccius, Ernst Adolph, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Augenheilkunde an d. Universität in Leipzig.
„ Dr. Detharding, Georg Wilhelm, Militär-Oberarzt a. D. und praktischer Arzt in Rostock.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
„ Dr. Dusch, Theodor von, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Enlenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, Kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Frerichs, Friedrich Theodor, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der medicinischen Klinik in Berlin.
„ Dr. Friedreich, Nicolaus Anton, Geheimer Hofrath, Professor der Pathologie u. Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Grohé, Georg Friedrich Jacob, Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
„ Dr. Köster, Carl, Prof. d. pathologischen Anatomie u. Director d. pathologischen Instituts a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Köstlin, Otto, praktischer Arzt u. Professor der Naturgeschichte am königl. Gymnasium in Stuttgart.
„ Dr. Lessing, Michael Benedict, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath und Professor der Pathologie und Therapie an der Universität in Berlin; Ohmann des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Luchs, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn.
„ Dr. Martin, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Jena.

Hr. Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.
„ Dr. Pappenheim, Samuel, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Preyss, Johann Georg, Medicinalrath in Wien.
„ Dr. Reclam, Carl Heinrich, Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath u. Präsident d. Kgl. Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Reumont, Alexander, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Aachen.
„ Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Hofrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Rinecker, Franz von, Geheimer Rath und Professor der Medicin an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Rühle, Hugo Ernst Heinrich, Geh. Med.-R., Prof. d. Med. u. Director d. medic. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe u. Director d. Entb.-Anst. a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Seitz, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Siebert, Friedrich Ludwig Joseph, Prof. d. Medicin a. d. Universität u. Director d. Irrenanstalt in Jena.
„ Dr. Sonnenkalb, Hugo, Geh. Medicinalrath und Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Troeltsch, Anton Friedrich Freiherr von, Professor der Ohrenheilkunde an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Uhde, Carl Wilhelm Ferdinand, Medicinalrath und Professor in Braunschweig.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin; Mitglied des Vorstandes der Sektion.
„ Dr. Volkmann, Richard, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik a. d. Univers. in Halle.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Director d. Kgl. Entb.-Inst. in Dresden.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath, Director der Irrenanstalt in Salzburg.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, wirkl. Staatsrath, emer. Prof. d. Physiologie u. Pathol. a. d. Univ. in Dorpat.
„ Dr. Borelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin.
„ Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Da Costa Alvarenga, Peter Franz, Professor an der medicinischen Schule in Lissabon.
„ Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Heyfelder, Friedrich Oscar Adalbert, Staatsrath in St. Petersburg.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. Hoeven, Janus van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Dr. Kasloff, Nicolaus von, Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Larrey, Hippolyte Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der königl. Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Mendo, Carl von, Geh.-Rath, vormals Dir. d. Medic.-Departements im Marineministerium zu St. Petersburg.

Hr. Dr. Neugebauer, Ludwig Adolph, Professor d. Medicin an d. medicin.-chirurg. Akademie in Warschau.
„ Dr. Pelikan, Eugen von, Geheimer Rath und Medicinaldirector in St. Petersburg.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des kgl. Medicinal-Collegiums in London.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Serrano, Matias Nicto, Secretär der königlichen medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Szokalski, Victor Felix, Professor an der Universität, praktischer Arzt und Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau.
„ Dr. Themmen, Cornelius Johannes, praktischer Arzt in Deventer.
„ Dr. Waitz, Friedrich August Carl, praktischer Arzt in Batavia.

Einer besonderen Fachsektion nicht angehörig.

a. Einheimische Mitglieder:

Hr. Dr. Bruck, Jonas, praktischer Zahnarzt in Breslau.
„ Dr. Buvry, Ludwig Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Berlin.
Hr. Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staatsminister u. Oberhofmarschall a. D. in Hannover.
„ Dr. Reichenbach, Johann Peter Detlef, praktischer Arzt in Altona.
„ Dr. Schanfuss, Ludwig Wilhelm, Director des Museums San Salvator in Oberblasewitz bei Dresden.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Berlin.

b. Auswärtige Mitglieder:

Hr. Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph, Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Harting, Peter, Professor an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Renard, Carl Claudius von, wirkl. Staatsrath u. Secretär d. kaiserl. Gesellsch. d. Naturforscher in Moskau.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton, Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.

Eingegangene Schriften.

Vom 15. August bis 15. September 1881. (Fortsetzung.)

Royal Society of London. Philosophical Transactions. 1880. Vol. 171. Pt. 2. London 1880. 4°. — Glazebrook: Double refraction and dispersion in Iceland spar: an experimental investigation, with a comparison with Huygben's construction for the extraordinary wave. p. 421—450. — Schorlemmer: On the normal paraffins. Pt. III. p. 451—454. — Hicks: On the motion of two spheres in a fluid. p. 455—492. — Williamson: On the organization of the fossil plants of the coal-measures. Pt. X. Including an examination of the supposed radiolarians of the carboniferous rocks. p. 493—540. — Ellis: On the relation between the diurnal range of magnetic declination and horizontal force, as observed at the Royal Observatory, Greenwich, during the years 1841 to 1877, and the period of solar spot frequency. p. 541—560. — Spottswoode: On the sensitive state of vacuum discharges. Pt. II. p. 561—652. — Abney: On the photographic method of mapping the least refrangible end of the solar spectrum. p. 653—668. — Huggins: On the photographic spectra of stars. p. 669—690. — Fitzgerald: On the electromagnetic theory of the reflection and refraction of light. p. 691—712. — Darwin: On the secular changes in the elements of the orbit of a satellite revolving about a tidally distorted planet. p. 713—892.

— — 1880. Vol. 171, Pt. 3. London 1881. 4°. — Cayley: A memoir on the single and double theta-functions. p. 897—1002. — Mallet: Revision of the atomic weight of aluminium. p. 1003—1036. — Owen: Description of some remains of the gigantic land-lizard (*Megalania prisca*, Owen). Pt. II. p. 1037—1050. — Id.: On the ova of the *Echidna Hystrix*. p. 1051—1054. — Robinson: On the determination of the constants of the cup anemometer by experiments with a whirling machine. Pt. II. p. 1055—1070. — Siemens: On the dynamo-electric current, and on certain means to improve its steadiness. p. 1071—1088.

(Fortsetzung folgt.)

Geheimer Rath Dr. Th. von Bischoff,

Professor emer. der Anatomie und Physiologie an der Universität in München, feierte am 16. Januar d. J. das fünfzigjährige medicinische Doctorjubiläum, nachdem er bereits am 28. November 1879 (vergl. Leop. XV, p. 188) die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctorpromotion bei der philosophischen Facultät der Universität Bonn begangen hatte. Unsere Akademie hat ihrem langjährigen treuen Mitgliede in besonderem Schreiben die herzlichsten Glückwünsche ausgesprochen.

Abgeschlossen den 31. Januar 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XVIII. — Nr. 3—4. Februar 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Reinhold Hensel †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — J. Schnauss: Ueber photographische Gelatino-Emulsion. — M. Curtze: Treutlein's Jordanus de numeris datis. — Programm des zweiten deutschen Geographentages in Halle. — Marmorbüste für Rudolph Christian Boettger. — Die 4. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2319. Am 10. Februar 1882: Herr Dr. **Maximilian Heinrich Johannes Flesch**, Privatdocent der Anatomie und Prosector der anatomischen Anstalt der Universität in Würzburg. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2320. Am 13. Februar 1882: Herr Dr. **Philipp Adrian Stöhr**, Privatdocent der Anatomie und Prosector am Institute für vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie an der Universität in Würzburg. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2321. Am 16. Februar 1882: Herr Dr. **Carl August Dohrn**, Präsident des Entomologischen Vereins in Stettin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2322. Am 18. Februar 1882: Herr Dr. **Immanuel Burkhard Alexius Friedrich Pfaff**, Professor der Mineralogie an der Universität in Erlangen. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2323. Am 20. Februar 1882: Herr Professor Dr. **Carl Theodor Albrecht**, Sektionschef am königlich preussischen geodätischen Institut in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2324. Am 21. Februar 1882: Herr Dr. **Ferdinand Zirkel**, Professor der Mineralogie und Geognosie an der Universität in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2325. Am 21. Februar 1882: Herr Dr. **Gottlieb Michael Berendt**, Landesgeologe und Professor der Geologie an der Universität in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie und (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2326. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **Leopold Heinrich Fischer**, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Freiburg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie und (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2327. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **Georg Friedrich Julius Arthur Auwers**, Professor und beständiger Sekretär der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2328. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **Laurent Guillaume de Koninck**, Professor in Lüttich. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2329. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **D. C. Danielssen**, Director des Museums in Bergen. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2330. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **Georg Ossian Sars**, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2331. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **Gustav Retzius**, Professor der Histologie am Carolinischen medico-chirurgischen Institute in Stockholm. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2332. Am 22. Februar 1882: Herr Dr. **Alexander Agassiz**, Curator des Museum of Comparative Zoology in Cambridge (Mass.) — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2333. Am 22. Februar 1882: Herr **Alfred R. C. Selwyn**, Director von „Geological Survey of Canada" in Ottawa. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2334. Am 23. Februar 1882: Herr Dr. **Hugo Seeliger**, Director der herzoglichen Sternwarte in Gotha. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2335. Am 23. Februar 1882: Herr Dr. **Carl Nicolaus Adalbert Krueger**, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Kiel. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2336. Am 24. Februar 1882: Herr Dr. **Gustav Friedrich Wilhelm Spörer**, Professor und Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2337. Am 24. Februar 1882: Herr Dr. **Moritz Nussbaum**, Professor und Prosector der Anatomie an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2338. Am 24. Februar 1882: Herr Dr. **Anton Dohrn**, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2339. Am 26. Februar 1882: Herr Dr. **Heinrich Bruns**, Professor der Astronomie an der Universität in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2340. Am 27. Februar 1882: Herr Dr. **Hermann Carl Vogel**, Professor, Astronom am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie und (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2341. Am 27. Februar 1882: Herr Dr. **Christian Ernst Weiss**, Königlicher Landesgeologe, Professor, Docent an der Bergakademie in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2342. Am 28. Februar 1882: Herr Dr. **Julius Kollmann**, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2343. Am 28. Februar 1882: Herr Dr. **Ernst Adolph Hugo Laspeyres**, Professor der Mineralogie und Geognosie an der technischen Hochschule in Aachen. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Berichtigung. Bezüglich der in der Decembernummer der Leopoldina v. J. 1881 enthaltenen, öffentlichen Blättern entnommenen Mittheilung können wir auf Grund uns zugegangener zuverlässiger Nachrichten zu unserer Freude melden, dass Herr **George Bentham**, Vicepräsident der Linnean Society in London, sich noch am Leben befindet und vollster Rüstigkeit erfreut.

Gestorbenes Mitglied:

Am 8. Februar 1882 zu Paris: Herr Dr. **Joseph Decaisne**, Mitglied des Institut de France, Professor der Oekonomie und Ackerbauwissenschaft am Collège de France und Director des botanischen Gartens in Paris. Aufgenommen den 3. August 1835; cogn. Redouté.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Februar	3.	1882.	Von Hrn.	Bergrath Professor Dr. C. A. Winkler in Freiberg Jahresbeitrag für 1882		6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. A. Oberbeck in Halle desgl. für 1882	6	—
„	4.	„	„	„	Geheimen Medicinalrath Dr. H. Reinhard in Dresden desgl. für 1882 .	6	—
„	6.	„	„	„	Dr. J. A. L. Preiss in Herzberg am Harz desgl. für 1882	6	—
„	10.	„	„	„	Dr. M. Flesch in Würzburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	11.	„	„	„	Hofrath Director Dr. A. B. Meyer in Dresden Jahresbeiträge für 1881 u. 1882	12	—
„	„	„	„	„	Geh. Rath Director Dr. G. Zeuner in Dresden desgl. für 1882 u. 1883	12	—

		Rmk.	Pf.
Februar 11. 1882.	Von Hrn. Graf C. J. v. Waldburg-Zeil-Trauchburg auf Schloss Zeil in Oberschwaben Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ „ „ „	Gch. Hofrath Professor Dr. H. F. M. Kopp in Heidelberg desgl. für 1882	6	—
„ 13. „ „	Bürgermeister Dr. G. K. Kirchenpauer in Hamburg desgl. für 1882	6	—
„ „ „ „	Magistratsrath C. Sattler in Schweinfurt Jahresbeiträge für 1883 u. 1884	12	—
„ „ „ „	Dr. Ph. A. Stöhr in Würzburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 16. „ „	J. Barrande in Prag Jahresbeitrag für 1882	6	02
„ „ „ „	Dr. C. A. Dohrn in Stettin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ 18. „ „	Professor Dr. F. Pfaff in Erlangen Eintrittsgeld	30	—
„ 20. „ „	Professor Dr. J. Mänter in Greifswald Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. Th. Albrecht in Berlin Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ 21. „ „	Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ „ „ „	Professor Dr. G. Berendt in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „	Custos A. Rogenhofer in Wien Jahresbeitrag für 1882	6	02
„ 22. „ „	Hofrath Professor Dr. L. H. Fischer in Freiburg Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ „ „ „	Professor Dr. A. Auwers in Berlin Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ 23. „ „	Director Dr. H. Seeliger in Gotha Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ „ „ „	Badearzt Dr. E. Luchs in Warmbrunn Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. A. Krueger in Kiel Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ 24. „ „	Professor Dr. G. Spörer in Potsdam Eintrittsgeld	30	—
„ „ „ „	Professor Dr. M. Nussbaum in Bonn Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ „ „ „	Director Professor Dr. A. Dohrn in Neapel Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882 (Nova Acta und Leopoldina)	60	—
„ 26. „ „	Director Dr. F. G. Holzmüller in Hagen Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. H. Bruns in Leipzig Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„ 27. „ „	Professor Dr. H. C. Vogel in Potsdam Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „	Professor Dr. Ch. E. Weiss in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ 28. „ „	Professor Dr. C. A. Th. Bail in Danzig Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. J. Kollmann in Basel Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„ „ „ „	Professor Dr. H. Laspeyres in Aachen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Reinhold Hensel.*)

Von Professor Dr. **E. v. Marteus** in Berlin. M. A. N.

Reinhold Friedrich Hensel wurde am 1. September 1826 in Adelnau bei Brieg in Schlesien als der Sohn des Predigers C. B. Hensel aus Bojanowo geboren. Von 1831 ab bekleidete dieser das Pfarramt in Scheidelwitz bei Brieg. Hensel's Mutter Amalie geborene Kutsch aus Minken starb, ehe der Sohn ausstudirt hatte; der Vater erlebte noch, dass derselbe seine Studien absolvirte und den Doctortitel erwarb. Vom zehnten Lebensjahre an besuchte der junge Hensel das Gymnasium zu Brieg, verliess dasselbe aber als Secundaner, um in die Secunda des Gymnasiums zu St. Elisabeth in Breslau einzutreten, wo er Ostern 1846 die Abiturientenprüfung bestand. Er bezog die Universität Breslau, um Naturwissenschaften zu studiren. Gravenhorst, Barkow, Purkinje, v. Siebold, Göppert, Nees v. Esenbeck und Körber waren hier seine vorzüglichsten Lehrer. Wie schon als Schüler, so beschäftigte sich Hensel auch nachher als Student besonders eifrig und erfolgreich mit Zoologie, namentlich mit den höheren Thieren, deren Lebensweise er ebenso praktisch als Jäger näher kennen lernte, wie er ihren inneren Bau an Präparaten studirte. Seine Doctordissertation behandelt „die Bedeutung der Entwickelungsgeschichte für die systematische Zoologie". Sie bespricht mit überraschend reifem Urtheil und reicher Sachkenntniss in anatomischen Einzelheiten die zoologischen Systeme der Naturphilosophie mit Rücksicht auf ihren Parallelismus zur individuellen Entwickelung (Ontogenese) der höheren Gruppen; ein solcher Parallelismus wird innerhalb der einzelnen Thierkreise zugegeben, aber nicht eine das ganze Thierreich durchlaufende Reihe. Manche der hier vom Jünglinge ausgesprochenen Anschauungen stehen auf der Höhe der heutigen Entwickelungstheorie und mutheu uns an, als seien sie erst in den letzten Jahren geschrieben.

*) Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 178, 210.

Von 1850 bis 1860 lebte Dr. Hensel in Berlin, wo er als Lehrer der Naturgeschichte und anderer mehr oder weniger verwandter Fächer an höheren Lehranstalten seinen Unterhalt erwarb und in den Kreisen der jüngeren Zoologen und Paläontologen ein gern gesehenes, hochgeachtetes Glied war. Seine Lieblingsbeschäftigung war damals die Vermehrung und wissenschaftliche Durcharbeitung der schon in Schlesien begonnenen Schädel- und Skeletsammlung. Von Schädeln der einheimischen Säugethiere, namentlich der Fleischfresser, hatte er sehr reiche Reihen zusammengebracht und mit unermüdlichem Eifer sie immer wieder durchmustert; in der Detailkenntniss der Zähne und Knochen der Säugethiere und der wirklich wissenschaftlichen Betrachtung und Deutung derselben war er Allen, die ihn kannten, eine unbestrittene Autorität. Fragmente von Knochen oder Geweihen, die öfters schon eine Zeit lang erfolglos durch die Hände tüchtiger Fachmänner gewandert waren, fügten sich in den seinigen sofort wie von selbst zu einem verständlichen Ganzen zusammen, weil er eben jede einzelne Form genau kannte. Aus dieser Zeit stammen verschiedene kleinere Aufsätze über die einheimischen Säugethiere in forstwissenschaftlichen Zeitschriften und Troschel's Archiv für Naturgeschichte, 1853, alle etwas Neues bringend, und einige grössere Arbeiten über fossile und lebende Nagethiere in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1855 und 1856; auch bearbeitete er für Troschel den die Säugethiere betreffenden Theil der Jahresberichte von 1860 und 1861 mit Gründlichkeit und gesunder Kritik. Eine grössere Arbeit über *Hipparion mediterraneum* ist in die Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin 1860 aufgenommen.

Für die Nova Acta der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, welcher Hensel seit dem 15. August 1853 cogn. Helil angehörte, hat derselbe wiederholt Beiträge geliefert, so 1854 in Band XXIV, 1875 in Band XXXVII und noch kurz vor seinem Tode 1881 in Band XLII.

Hensel fühlte sich in der grossen Stadt auf die Dauer nicht wohl, er strebte hinaus ins Freie, um so mehr, als er schon damals öfters an Schwindel und Störung der Herzthätigkeit litt. Es war daher für ihn doppelt erfreulich, von der Berliner Akademie den Auftrag und die Mittel für zoologische Studien im südlichen Brasilien zu erhalten. In den deutschen Colonieen oberhalb Puerto Allegre, Provinz Rio grande do Sul, unter einem gemässigten Klima, den ganzen Tag im Freien, mit Beobachten, Jagen und Sammeln beschäftigt, war er ganz in seinem Elemente. Die reichen Sammlungen, namentlich an Säugethierschädeln, jetzt im anatomischen Museum zu Berlin, und die zahlreichen interessanten Beobachtungen über die Lebensweise der dortigen Wirbelthiere zeigen, wie gut er seine Zeit benutzt hat. Leider vereitelte ein damals ausgebrochener Krieg seine Absicht, auch noch Paraguay zu besuchen und die Lagerstätten fossiler Säugethiere anszubeuten. Die Früchte dieser Reise 1863 bis 1866 sind theils in einer eigenen von der genannten Akademie herausgegebenen Abhandlung „Beiträge zur Kenntniss der Säugethiere Südbrasiliens“ 1872, theils in mehreren inhaltreichen Aufsätzen im „Zoologischen Garten“ 1867, 1869 und 1872, sowie in Troschel's Archiv für Naturgeschichte 1867, 1868 und 1870, das Geographische in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Band II, 1867, veröffentlicht. Michaelis 1867 wurde er als ordentlicher Professor der Zoologie an die Forstakademie zu Proskau in Schlesien berufen, wo er sich noch einige Jahre eines relativen Wohlbefindens und befriedigender Thätigkeit als Lehrer und Jäger erfreuen durfte, und hat er von dort noch in der Arbeit „über Homologieen und Varianten in den Zahnformeln einiger Säugethiere“ 1878 (in Gegenbaur's morphologischem Jahrbuch Band V) Einiges aus den Resultaten seiner vieljährigen exacten vergleichenden Untersuchungen veröffentlicht. Aber sein Herzleiden nahm allmählich zu; nachdem er einen ersten Schlaganfall schon vor zwei Jahren glücklich überwunden, brachte ihm die Aufhebung der landwirthschaftlichen Anstalt in Proskau (1881) die erwünschte Versetzung in den Ruhestand, den er aber auch nicht mehr lange geniessen konnte, da ein wiederholter Schlag längerem Leiden ein Ende machte. Er starb am 6. November 1881 Abends $^1/_4$10 Uhr in Oppeln, wohin er sich zurückgezogen hatte. Die Wissenschaft verliert an ihm einen treuen, eifrigen, selbstlosen und geistvollen Arbeiter, seine Bekannte einen hochgeschätzten und geliebten, gemüthlichen und wohlwollenden Freund.

Wir schliessen hieran ein chronologisch geordnetes Verzeichniss der Publikationen Hensel's. (Vergl. Catalogue of Scientific Papers of the Royal Society of London Vol. III 1869, VII 1877.)

1. Das leitende Princip der systematischen Zoologie. Inaug.-Dissert. Breslau (Nischkowsky) 1852. 8°. 47 p. Erschien auch im Buchhandel unter dem Titel: Die Bedeutung der Entwickelungsgeschichte für die systematische Zoologie. Breslau (Goschorsky) 1852. 8°. 45 p.

2. Ueber die fossilen Säugethiere Schlesiens. Schles. Gesellsch. zu Breslau. Uebersicht, 1852, p. 37—38. Froriep, Tagesber. Nr. 589. (Zool. Bd. 3.) 1852. p. 110—111.
3. Ueber angeblich fossile Menschenreste. Ibid. 1853, p. 61—63.
4. Ueber fossile in Schlesien entdeckte Reste des Riesenhirsches (*Megaceros*). Ibid. 1853, p. 63—64.
5. Uebersicht der fossilen und lebenden Säugethiere Schlesiens. Schles. Gesellsch. zu Breslau. Denkschriften, 1853, p. 239—250.
6. Ueber die Verschiedenheit im Schädelbau der *Mustela Martes* und *Mustela Foina*. Wiegmann's Archiv XIX, 1853, p. 17—22.
7. Ueber das Vorkommen von Eckzähnen bei *Cervus capreolus*. Ibid. XIX, 1853, p. 23—24.
8. Ein Beitrag zur Kenntniss fossiler Ueberreste aus der Gattung *Arctomys*. Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XXIV, Pars II, 1854, p. 295—306.
9. Beiträge zur Kenntniss fossiler Säugethiere, Insectenfresser und Nagethiere der Diluvialformation. Zeitschrift der deutschen geol. Gesellschaft, Bd. VII, 1855, p. 458—501; VIII, 1856, p. 279—290, 660—703.
10. Ueber einen fossilen Muntjac aus Schlesien. Ibid. XI, 1859, p. 251—280.
11. Ueber *Hipparion mediterraneum*. Berliner Akad. Abhandlungen 1860 (Phys.), p. 27—121; Monatsberichte, 1860, p. 356—363.
12. Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während der Jahre 1859 bis 1861. Wiegmann's Archiv XXVI, 1860 (Band II), p. 19—69; XXVII, 1861 (Band II), p. 74—116; XXVIII, 1862 (Band II), p. 83—160.
13. Ueber die Reste einiger Säugethierarten von Pikermi in der Münchener Sammlung. Berliner Akad. Monatshoriche, 1862, p. 560—569.
14. Beiträge zur Kenntniss der Wirbelthiere Südbrasiliens. Archiv für Naturgeschichte XXXIII, 1867, p. 120—162; XXXIV, 1868, p. 323—375; XXXVI, 1870, p. 50—91.
15. Beiträge zur näheren Kenntniss der Brasilianischen Provinz São Pedro do Rio grande do Sul. Berlin, Zeitschrift für Erdkunde, II, 1867, p. 227—269, 342—376.
16. Beiträge zur Kenntniss der Thierwelt Brasiliens. Frankfurt, Zoologischer Garten VIII, 1867, p. 290—293, 361—374; X, 1869, p. 16—19, 33—40, 135—140, 289—298, 328—336; XIII, 1872, p. 1—7, 33—39, 76—87, 151—154, 176—179; XVII, 1876, p. 37—45, 97—100; XX, 1879, p. 3—10.
17. Die Schädel der Corvados von Rio grande do Sul. Zeitschrift für Ethnologie II, 1870, p. 195—203.
18. Beiträge zur Kenntniss der Säugethiere Südbrasiliens. Berliner Akad. Abhandlungen, 1872 (Phys.), p.1—130.
19. Zur Kenntniss der Zahnformel für die Gattung *Sus*. Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XXXVII, 1875, Nr. 5, p. 1—40.
20. Singende Meerschweinchen. Frankfurt, Zoologischer Garten XIX, 1878, p. 184—186.
21. Zum Vorkommen des Nörz. Frankfurt, Zoologischer Garten XX, 1879, p. 33—38.
22. Ueber Homologien und Varianten in den Zahnformeln einiger Säugethiere. Gegenbaur's morphologisches Jahrbuch Bd. V, 1879, p. 529—561.
23. Craniologische Studien. Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XLII, 1881, p. 125—195.

Eingegangene Schriften.

Vom 15. August bis 15. September 1881. (Schluss.)

Royal Society of London. Philosophical Transactions. 1881. Vol. 172. Pt. 1. London 1881. 4°. — Parker: On the structure and development of the skull in the Batrachia. p. 1—266.

— — List of members. 30. November 1880. 4°.

— Proceedings. Vol. XXXI. Nr. 206—211. London 1880—81. 8°. — Hartley and Huntington: Researches on the action of organic substances on the ultra-violet rays of the spectrum. p. 1—25. — MacMunn: Researches into the colouring-matters of human-urine, with an account of the separation of urobilin. p. 26—36, 203—236. — Nilson and Petterson: On the essential properties and chemical character of Beryllium (Glucinum). p. 37—45. — id.: On the molecular heat and volume of the rare earths and their sulphates. p. 46—50. — Russell: On the absorption spectra of cobalt salts. p. 51—53. — Unwin: On the friction of water against solid surfaces of different degrees of roughness. p. 54—58. — Vines: On the chemical composition of aleurone-grains. p. 59—62. — Dixey: On the ossification of the terminal phalanges of the digits. p. 63—71. — Lockyer: On a sun-spot observed August 31, 1880. p. 72. — Herschel: On a simplified form of the torsion-gravimeters of Broun and Babinet. p. 141—146. — Schröter: Note on the microscopic examination of some fossil wood from the Mackenzie river. p. 147—148. — Hopkinson: The electrostatic capacity of glass. p. 148. — Pritchard: The cochlea of the *Ornithorhynchus platypus*

compared with that of ordinary mammals and of birds. p. 149—153. — Heneasey: On actinometrical observations made in India at Mussoree and Dehra in October and November 1879. p. 154—193. — Rumsay: On the critical point. p. 194—202. — Thorpe: Note on the determination of magnetic inclination in the Azores. p. 237—238. — Crookes: On heat conduction in highly rarefied air. p. 239—243. — Gore: On the thermo-electric behaviour of aqueous solutions with platinum electrodes. p. 244—249. — id.: Influence of voltaic currents on the diffusion of liquids. p. 250—252. — id.: Experiments on electric osmose. p. 253—256. — Baber: Researches on the minute structure of the thyroid gland. p. 279—281. — Schäfer: Note to the paper on the structure of the immature ovarian ovum in the common fowl and in the rabbit. p. 282. — Thudichum: Note on a communication of Prof. Roscoe: „On the absence of potassium in protagon prepared by Dr. Gamgee". p. 282—283. — Carnelley: Preliminary note on the existence of ice and other bodies in the solid state at temperatures for above their ordinary melting points p. 284—290. — Rodwell: On the effects of heat on the chloride, bromide, and iodide of silver, and on some chlorobromiodides of silver. p. 291—294. — Gore: Phenomena of the capillary electroscope. p. 295. — id.: Electric currents caused by liquid diffusion and osmose. p. 296—299. — Spottiswoode: On the 48 co-ordinates of a cubic curve in space. p. 301—302. — Ilmgren: How do the colour-blind see the different colours. p. 302—306 — Tyndall: Action of an intermittent beam of radiant heat upon gaseous matter. p. 307—316. — Herschel: On gravimeters, with special reference to the torsion-gravimeter designed by the late J. Allan Broun. p. 317—320. — Tribe: Experimental researches into electric distribution as manifested by that of the radicles of electrolytes. p. 320 —322. — Darwin: On the tidal friction of a planet attended by several satellites, and on the evolution of the solar system. p. 322—325. — Watson: On the female organs and placentation of the Racoon *(Procyon lotor)*. p. 325—326. — Watney: Further note on the minute anatomy of the Thymus. p. 326—327. — Liadloff: The refraction equivalents of carbon, hydrogen, oxygen, and nitrogen in organic compounds. p. 327—330. — Russell: On certain definite integrals. p. 330—336. — Schuster: On harmonic ratios in the spectra of gases. p. 337—347. — Hayeraft: Upon the cause of the striation of voluntary muscular tissue. p. 360—379. — Ellis: On an improved himodular method of computing natural and tabular logarithms and anti-logarithms to twelve or sixteen places. p. 381—398. — id.: On the potential radix as a means of calculating logarithms to any required number of decimal places, with a summary of all preceding methods chronologically arranged. p. 398—413. — id.: On the influence of temperature on the musical pitch of harmonium reeds. p. 413—415. — Abney: On the influence of the molecular grouping in organic bodies on their absorption in the infra-red region of the spectrum. p. 416—417. — Marcet: Experiments on the influence of altitude upon respiration. p. 418—439. — Ewing: On a new seismograph. p. 440 —446. — Crookes: On the viscosity of gases at high exhaustions. p. 446—458. — Pauli: Notes on the earthquakes of July, 1880 at Manila. p. 460—470. — Stokes: On a simple mode of eliminating errors of adjustment in delicate observations of compared spectra. p. 470—473. — Haughton: Notes on physical geology. p. 473—477. — Tyndall: Further experiments on the action of an intermittent beam of radiant heat on gaseous matter. p. 478 —479. — Conroy: Some experiments on metallic reflexion. p. 486—500. — Thin: On the *Trichophyton tonsurans* (the Fungus of ringworm). p. 501—502. — id.: On Bacterium decalvans, an organism associated with the destruction of the hair in *Alopecia areata*. p. 502—503. — id.: On the absorption of pigment by Bacteria. p. 503—504. — Hicks: On toroidal functions. p. 504—505. — Reyston-Pigott: Microscopical researches in high power definition. p. 505—506. — Preece: On the conversion of radiant energy into sonorous vibrations. p. 506—519. — Hannay: On the limit of the liquid state. p. 520—522. — Atkinson: On the diastase of Kôji. p. 523—524. — Reinold and Rücker: On the electrical resistance of thin liquid films, with a revision of Newton's table of colours. p. 521 —524. — Hughes: Molecular electro-magnetic induction. p. 525—535. — Williams: On the action of sodium upon Chinoline. p. 536—540.

— — Vol. XXXII, Nr. 212, 213. London 1881.

8°. — Romanes and Ewart: Observations on the locomotor system of echinodermata. p. 1—11. — Ferrier and Gerald: The functional relations of the motor roots of the brachial and lumbo-sacral plexuses. p. 12—19. — Langley: On the histology and physiology of the pepsin-forming glands. p. 20—22. — Rodwell: On the coefficients of expansion of the di-iodide of lead, PbI_2, and of an alloy of iodide of lead with iodide of silver, PbI_2 AgJ. p. 23—24. — Hughes: Permanent molecular torsion of conducting wires produced by the passage of an electric current. p. 25—28. — Hudson: On the tendinous intersection of the digastric. p. 29—34. — Roscoe: Note on protagon. p. 35—36. — Stirling: On the minute structure of the lung of the newt with especial reference to its nervous apparatus. p. 37—38. — Helmholtz: On an electro-dynamic balance. p. 39—40. — Tomlinson: The influence of stress and strain on the action of physical forces. p. 41 —45. — Brooks: Lucifer: a study in morphology. p. 46 —47. — Gore: Influence of voltaic currents on the diffusion of liquids. p. 66—84. — id.: Phenomena of the capillary electroscope. p. 85—103. — Rayleigh and Schuster: On the determination of the Ohm in absolute measure. p. 104—141. — Parker: On the structure and development of the skull in sturgeons. p. 142—144. — Roberts: On the estimation of the amylolytic and proteolytic activity of pancreatic extracts. p. 145—161. — Williams and Waters: On the physiological action of β lutidine. p. 162—169 — Stokes: Discussion of the results of some experiments with whirled anemometers. p. 170—188. — Liveing and Dewar: Investigations on the spectrum of magnesium. p. 189—202. — Lockyer: On the reduction of the observations of the spectra of 100 sunspots observed at Kensington. p. 203—205. — Crookes: On discontinuous phosphorescent spectra in high vacua. p. 206—212. — Hughes: Molecular magnetism. p. 213—224. — Liveing and Dewar: On the identity of spectral lines of different elements. p. 225—231. — Macewen: Observations concerning transplantations of bone. p. 232—246. — Yonng: Experimental determination of the velocity of white and of coloured light. p. 247—269. — Russell: On the absorption spectra of cobalt salts. p. 258—271. — Watson: On the female organs aud placentation of the Racoon *(Procyon lotor)*. p. 272—288. — Atkinson: On the diastase of Kôji. p. 299—332.

(Vom 15. September bis 15. October 1881.)

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1881. 2me Semestre. 1881. Tome 93. Nr. 6—12. Paris 1881 4°. — Berthelot et Vieille: Sur la chaleur de formation du perchlorate de potasse. p. 289—291. — Berthelot: Chaleurs spécifiques et chaleurs de dilution de l'acide perchlorique. p. 291—292. — Chevreul: Note relative à la communication, faite dans la séance dernière par M. Bouley, d'expériences de M. Toussaint sur l'infection produite par des jus de viandes chauffés. p. 293. — Lecoq de Boishaudran: Recherches sur les chlorures anhydres de gallium. p. 294—297, 329—331. — Wolf: Les étalons de poids et mesures de l'Observatoire et les appareils qui ont servi à les construire: leur origine, leur histoire et leur état actuel. p. 297—299. — Poincaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 301—303. — Bjerknes: Sur l'imitation, par la voie hydrodynamique, des actions électriques et magnétiques. p. 303—305. — Amagat: Sur la compressibilité de l'acide carbonique et de l'air sous faible pression et à température élevée. p. 306—308. — id.: Note sur l'action de l'oxygène sur le mercure. p. 308—309. — Ancelin: Sur le chauffage des wagons, voitures et. au moyen de l'acétate de soude cristallisé. p. 309—311. — Trouvé:

Digitized by Google

Recherches sur les conditions de fabrication des aimants. p. 311—312. — Lemoine: Dissociation: comparaison des formules à l'expérience. p. 312—315. — Bouchardat: Action de l'acide sulfurique sur l'amylène bromé. p. 316—318. — Klein: Sur une solution de densité 3,28, propre à l'analyse immédiate des roches. p. 318—321. — Toussaint: Infection tuberculeuse, par les liquides de sécrétion et la sérosité des pustules de vaccin. p. 322—323. — Dubonnet: Note sur la rage. p. 324. — N. 7. Janvier: Sur les apparences cométaires. p. 325—329. — Hirn: Remarques sur les effets singuliers d'un coup de vent du Sud-Ouest. p. 332. — Ladenburg: Les alcamines. p. 338—340. — Engel et Ville: Sur la solubilité du carbonate de magnésie dans l'eau chargée d'acide carbonique. p. 340—341. — Porumbaru: Sur les cobaltamines. p. 342—345. — De Varenne: De l'origine de l'oeuf chez les Hydraires. p. 345—347. — Künckel et Gazagnaire: Du siège de la gustation chez les Insectes diptères. p. 347—350. — Toussaint: Sur le parasitisme de la tuberculose. p. 350—353. — Chapelas: Les étoiles filantes du mois d'août 1881. p. 353—354. — Nr. 8. Monchez: Observations méridiennes des petites planètes et de la comète b de 1881, faites à l'Observatoire de Paris pendant le deuxième trimestre de l'année 1881. p. 357—360. — Faye: Remarques au sujet d'une note de M. Jamin sur les comètes. p. 360—361. — id.: Sur l'analyse spectrale appliquée aux comètes. p. 361—362. — id.: Sur la nature de la force répulsive exercée par le soleil. p. 362—364. — Roche: Sur l'état intérieur du globe terrestre. p. 364—365. — Sylvester: Sur les covariants irréductibles du quantic binaire du huitième ordre. p. 365—369. — Planchon: Sur une nouvelle espèce de *Cissus (Cissus Rocheana*, Planch.) originaire de l'intérieur de Sierra Leone et supportant les hivers de Marseille. p. 369—373. — Schwedoff: Sur les lois de la formation des queues cométaires. p. 373—376. — Willotte: Sur un cas particulier de la théorie du mouvement d'un solide invariable dans un milieu résistant. p. 376—379. — Tacchini: Observations solaires faites à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le premier trimestre de 1881. p. 380—381. — id.: Observations des taches et des facules solaires du mois d'avril au mois juillet 1881. p. 382. — Thollon: Etudes spectroscopiques sur les comètes b et c 1881. p. 383—384. — Egoroff: Recherches sur les raies telluriques du spectre solaire. p. 385—387. — Phipson: Sur l'existence d'un nouvel élément métallique, l'actinium, dans le zinc du commerce. p. 387—388. — Filhol et Senderens: Note relative à une nouvelle série de phosphates et d'arséniates. p. 388. — Henry: Fixation de l'acyde hypochloreux sur les composés propargyliques. p. 388—391. — Boucheron: De la présence anormale de l'acide urique dans les sécrétions salivaire, gastrique, nasale, pharyngée, sudorale, utérine, et dans le sang menstruel. p. 391—394. — Nr. 9. Zenger: Etudes dioptriques. p. 398—399. — Govi: Sur une très ancienne application de l'hélice comme organe de propulsion. p. 400—402. — Guébhard: Sur quelques cas nouveaux de figures équipotentielles, réalisées électrochimiquement. p. 403—406. — De Chardonnet: Sur l'absorption des rayons ultra-violets par quelques milieux. p. 406—408. — Decharme: Figures produites par la chute d'une goutte d'eau tenant du minium en suspension. p. 408—409. — Sechartier: Sur la composition du sarrasin. p. 409—412. — Bernthsen: Sur l'acide hydrosulfureux. p. 412—415. — Ditte: Sur la dissolution de l'argent en présence des iodures alcalins. p. 415—418. — Silva: Sur la constitution de l'éther glycérique et sur la transformation de l'épichlorhydrine en alcool propylique normal. p. 418—421. — Heury: Sur l'alcool pyruvique et ses dérivés. p. 421—422. — Reboul: Action de la triéthylamine sur l'épichlorhydrine. p. 423—424. — Lichtenstein: Evolution biologique du puceron de l'aulne. p. 425—427. — Garcia de la Cruz: Observations sur un nouvel énoncé de la deuxième loi de Gay-Lussac, concernant les combinaisons des gaz. p. 427—428. — Nr. 10. Zenger: Le spectroscope à vision directe, appliqué à l'astronomie physique. p. 429—432. — Delaunay: Influence de la nutrition sur l'empoisonnement par la strychnine. p. 432—434. — Borrelly et Coggia: Observations de la comète de Cruls (b 1881), faites à l'Observatoire de Marseille. p. 435—436. — Coggia: Observations de la comète de Schaeberle (c 1881). p. 436—437. — Tempel: Observations de la comète d'Encke. p. 438—439. — Respighi: Sur la lumière des comètes. p. 439—440. — Cruls: Sur les observations des météores, du 25 au 30 juillet 1881. p. 440—443. — Ville: Sur les eaux carbonatées ferrugineuses. p. 443—445. — Cazeneuve et Lépine: Sur l'absorption par la muqueuse vésicale. p. 445—447. — Dubonnet: Sur la tuberculose expérimentale. p. 447—448. — Nr. 11. Villarceau: Remarques à l'occasion du Mémoire de MM. Loewy et Périgaud sur la flexion des lunettes. p. 449—452. — De Gasparin: Sur les qualités comparées des eaux de l'Isère et de la Durance, au point de vue de l'irrigation et du colmatage. p. 453—455. — De la Tour du Breuil: Sur un nouveau procédé d'exploitation des mines. p. 456—457. — Mercadier: Sur la radiophonie produite par le noir de fumée. p. 457—459. — Croullebois: Explication d'un contraste en double réfraction circulaire. p. 459—461. — Gaiffe: Sur les métaux magnétiques. p. 461—462. — Hauriot et Oecounomidès: Sur la métaldéhyde. p. 463—465. — Fredericq: Sur le pouvoir rotatoire des substances albuminoïdes du sérum sanguin et leur dosage par circumpolarisation. p. 465—466. — De Lacerda: Sur le permanganate de potasse employé comme antidote du venin de serpent. p. 466—468. — Nr. 12. Thomson: Sur les résistances relatives que l'on doit donner, dans les machines dynamo-électriques, aux bobines actives, aux électro-aimants inducteurs ou au circuit intérieur. p. 474—479. — Becquerel: Mesure de la rotation du plan de polarisation de la lumière sous l'influence magnétique de la terre. p. 481—484. — Molseus: Sur le passage des projectiles à travers les milieux résistants, sur l'écoulement des solides et sur la résistance de l'air au mouvement des projectiles. p. 485—489. — Lemoine: Sels sulfurés nouveaux produits avec le sesquisulfure de phosphore. p. 489—492. — Klein: Sur l'acide tungstoborique et ses sels. p. 492—495. — Perrot: Dosage de l'acide phosphorique par les liqueurs titrées. p. 495—496. — Ravaisson: Sur quelques-unes des recherches scientifiques contenues dans le manuscrits de Léonard de Vinci. p. 496—497.

Landwirtschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. X. Supplemeut. Berlin 1881. 8°.
— Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen f. d. J. 1880 uebst Verhandlungen des Kgl. Landes-Oeconomie-Collegiums. Th. I. 396 p.

— Bd. X, Hft. 5/6. Berlin 1881. 8°. — Detmer: Vergleichende Untersuchungen über den Einfluss verschiedener Substanzen auf Pflanzenzellen und auf Formente der Pflanzen. p. 731—764. — Schmidt: Schafzucht in Australien. p. 765—776. — Schultz: Reinerträge auf leichtem Boden. p. 777—848. — Kellner: Ueber die Verwendung der Lupinenkörner als Futtermittel. p. 849—892. — Dünkelberg: Kulturtechnische Reiseskizzen aus Oberitalien. p. 893—940. — Gieseler: Bericht über eine Reise in Ober-Italien. p. 941—954. — Emmerling: Zur Frage des Werthes der Phosphorsäure in verschiedenen Formen. p. 955—957.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Mai 1881. Berlin 1881. 8°. — Jireček: Beiträge zur antiken Geographie und Epigraphik von Bulgarien u. Rumelien. p. 434—469. — Munk: Ueber die Hörsphären der Grosshirnrinde. p. 470—482. — Peters: Ueber die Chiropterengattung *Macroplerus* und die dahin gehörigen Arten. p. 482—485.

Hoppe, O.: Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. Liefrg. 3. Clausthal 1882. 8°.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1881. 3me Série. T. XV. Nr. 7. Bruxelles 1881. 8°.

Allgem. Schweizer. Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissenschaften. in Bern. Neue Denkschriften. Bd. XXVIII, Abth. 1. Zürich 1881. 4°. — Heer: Bei-

träge zur fossilen Flora von Sumatra. 22 p. — Cramer: Ueber die geschlechtslose Vermehrung des Farn-Prothalliums, namentlich durch Gemmen resp. Conidien. 15 p. — Kollmann: Die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut in den Schulen der Schweiz. 42 p.

Naturforsohende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem J. 1881. Bern 1881. 8°. — Bachmann: Bericht über die mineral.-geol. Sammlung des städt. Museums f. d. J. 1880. p. 3—34. — Burckhardt: Ueber Gehirnbewegungen. p. 35—97. — Luchsinger: Zur Physiologie der Harnleiter. p. 98—100. — Conz: Der Illgraben gegenüber Lenk im Wallis. p. 101—111.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings 1881. Nr. 7. Calcutta 1881. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia. Bolletino 1881. Nr. 3/4, 7/8. Roma 1881. 8°. — Lotti: Sopra una piega con rovesciamento degli strati paleozoici e triassici fra il M. Corchia e la Pania della Croce presso Mosceta. p. 86—96. — Salmojraghi: Alcuni appunti geologici sull' Appennino fra Napoli e Foggia. p. 96—113. — Giorgi: Lungo la valle del Metauro. p. 114—125. — Corsi: Note di mineralogia italiana. p. 125—144. — Cossa ed Mattirolo: Sopra alcune specie del periodo silurico nel territorio di Iglesias (Sardegna). p. 145—155. — Silvestri: Pioggia di polvere meteorica osservata a Catania il 26 e 27 marzo 1881. p. 155—157. — Bornemann: Sul trias nella parte meridionale dell' isola di Sardegna. p. 267—275. — Capacci: La formazione ofiolitica del Mouteferrato presso Prato (Toscana). p. 275—312. — Mazzuoli ed Issel: Relazione degli studi fatti per un rilievo delle masse ofiolitiche nella riviera di Levante (Liguria). p. 313—349. — Prato: Sopra una calcaria a bivalvi nell' Appennino Parmense. p. 343—353.

Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. Hrsg. von Leopold Just. Jg. VI (1878), Abthlg. I, Hft. 2. Physiologischer Theil. Berlin 1881. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1881. Bd. II, Hft. 3. Stuttgart 1881. 8°. — Fischer: Ueber die mineralogisch-archäologischen Beziehungen zwischen Asien, Europa und Amerika. p. 199—227. — Kenngott: Ueber die Fahlerzformel. p. 228—248. — Klocke: Ueber einige optische Eigenschaften optisch anomaler Krystalle und deren Nachahmung durch gespannte und gepresste Colloide. p. 249—268.

— I. Beilage-Band. Hft. 2. Stuttgart 1881. 8°. — Goldschmidt: Ueber Verwendbarkeit einer Kaliumquecksilberjodidlösung bei mineralogischen u. petrographischen Untersuchungen. p. 179—238. — Stoinmann: Zur Kenntniss der Jura- und Kreideformation von Caracoles (Bolivia). p. 239—304. — Szabó: Der Granat und der Cordierit in den Trachyten Ungarns. p. 302—326.

Ver. für Naturkunde zu Cassel. XXVIII. Bericht. Cassel 1881. 8°. — Kessler: Die auf *Populus nigra* L. und *Populus dilatata* Ait. vorkommenden Aphiden-Arten. p. 36—75. — Egeling: Uebersicht der bisher in der Umgebung von Cassel beobachteten Lichenen. p. 77—87. — Fulda: Ueber den Schmalkalder Bergbau. p. 113—126.

Geograph. Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen. 1880—81. Hft. 1. Hamburg 1881. 8°. — Classen: Mittheilungen von einem Besuch in Olympia. p. 1—13. — Hertz: Ueber Verwendung und Verbreitung der Kauriemuschel. p. 14—28. — Woermann: Ueber Tauschhandel in Afrika. p. 29—43. — Krüger: Die Einführung der Chinakultur in Britisch-Indien und deren Ergebnisse. p. 44—71. — id.: Die Cocakultur in Peru. p. 72—75. — Köppen: Die Zugstrassen der barometrischen Minima in Europa und auf dem nordatlantischen Ocean und ihr Einfluss auf Wind und Wetter bei uns. p. 76—97.

Exner, Franz: Ueber galvanische Elemente, die nur aus Grundstoffen bestehen und über das elektrische Leitungsvermögen von Brom und Jod. Sep.-Ahz. (Fortsetzung folgt.)

Ueber photographische Gelatine-Emulsion.

Von Dr. **J. Schnauss.** M. A. N.

Seit Jahr und Tag hat sich in der photographischen Praxis, vom grösseren Theile des Publikums gegenüber unbeachtet, eine bedeutende Umwälzung vollzogen. Die Verbesserungen und Neuerungen in der Vervielfältigung des photographischen Negativs durch Lichtdruck, Pigmentdruck u. a. m. zu besprechen, war mir in früheren Jahrgängen der Leopoldina vergönnt. In meinem Artikel „Ueber die Entwickelung der Photographie“ (Leopoldina, Heft XII, 1876, Nr. 5—8) wies ich am Schluss auf eine neue Methode zur Erzeugung von Troekenplatten für negative Anfnahmen mittelst einer Emulsion von Collodium und Bromsilber hin. In mancher Hinsicht blieb dabei für die Praxis noch zu wünschen übrig, trotz den über dieselbe angestellten zahlreichen und sorgfältigen Untersuchungen von Carey Lea und Wortley; es fehlte die nöthige Empfindlichkeit, um mit Collodium-Emulsionsplatten belebte Objecte aufzunehmen, auch bot die Entwickelung so reiner und kräftiger Negative, wie im nassen Collodiumverfahren, Schwierigkeiten dar. Bald darnach kam man auf den glücklichen Gedanken, die Emulsion nicht mit dem rasch verdampfenden, veränderlichen Collodium, sondern mit reiner Gelatinelösung zu bewirken. Auch hier bewährte dieselbe sich eben so vortrefflich als Träger der empfindlichen Schicht, wie im Pigmentverfahren. Namentlich die Lichtempfindlichkeit der Bromsilberschicht wuchs gegenüber dem nassen Verfahren, das bisher als das empfindlichste galt, ins Erstaunliche. Die erste Kunde davon empfing die Welt durch die photographische Aufnahme des Papstes Leo XIII. nebst Gefolge im Garten des Vatikans in der 7. Abendstunde binnen einer Secunde! Der hohe Porträtirte war von dem Bilde so entzückt, dass er dasselbe durch ein eigenhändig geschriebenes lateinisches Gedicht auszeichnete.*)

*) Dasselbe lautet:

Ars photographica.
Expressa solis speculo,
Nitens imago, quam bene,
Frontis decus vim luminum,
Refert et oris gratiam!

O mira virtus ingeni!
Novumque monstrum! imaginem
Naturae Apelles aemulus,
Non pulchriorem pingeret.
Leo P. P. XIII.

Die ersten Vorschriften zur Bereitung der Bromsilbergelatineemulsion erfolgten im Jahre 1875 durch Bennet; nach diesem beschäftigten sich eine grosse Zahl Praktiker und Gelehrte mit deren Verbesserung, sowohl hinsichtlich der Bereitung der Emulsion, als auch des Entwickelungsverfahrens der belichteten Platten.

Bei der Bereitung der Emulsion spielt die Beschaffenheit der Gelatine eine bedeutende Rolle, nicht minder das sorgfältige Auswaschen der fertigen Emulsion, sowie früher auch die mehrtägige Digestion derselben bei etwa 36° C. Jedoch wird letztere neuerdings durch Zusatz von Ammoniak zum Theil umgangen. Die sorgfältige Beobachtung dieser Bedingungen ist zur Erzeugung der grossen Lichtempfindlichkeit des darin suspendirten Bromsilbers unbedingt nöthig, doch auch die bewirkte Veränderung der Gelatine von Einfluss. Das Bromsilber muss aus seinem ursprünglichen, flockigen, gelblichweissen, wenig lichtempfindlichen Zustand in die körnige, mehr grünliche Modification übergeführt werden (Stas, Monkhoven, Eder). Während des etwas verspäteten Abdrucks dieses Artikels hat die Photochemie noch einige werthvolle Verbesserungen dieses Verfahrens zur Erhöhung der Empfindlichkeit der Gelatineplatten gebracht, u. A. ein alkoholisches Silbernitratbad, welchem die Gelatineplatten unterzogen und die sodann getrocknet werden etc. Die Entwickelung der Bromsilberemulsionsplatten geschieht, wie bereits in meinem früheren Artikel erwähnt worden, mittelst einer alkalischen Pyrogallussäurelösung, denn nur auf diese Weise ist es möglich, den ausserordentlich schwachen Lichteindruck bis zur nöthigen Kraft hervorzurufen. Man unterscheidet zwischen chemischer und physikalischer Entwickelung; letztere findet statt bei jedem Hervorrufungsprocess auf nassem Wege mittelst Jodbromsilber, mag die Schicht sich auf Papier oder Glas befinden, wenn dieselbe nur nass, das heisst, mit einer überschüssigen Lösung von Silbernitrat bedeckt, belichtet und entwickelt wird. Das entwickelnde Agens, saure Pyrogallussäure- oder Eisenvitriollösung, fällt zunächst metallisches Silber im molecular vertheilten Zustand, welches durch die belichteten Partikel der feuchten Jodbromsilberschicht angezogen wird und somit das negative Bild hervorruft; hier ist offenbar eine physikalische Kraft thätig. Anders bei der alkalischen Entwickelung. Diese kann nur auf Trockenplatten, am besten auf Emulsionsplatten, Anwendung finden, wo man es nur mit dem reinen Silberbromid zu thun hat. Reine Pyrogallussäurelösung reducirt die Haloidsalze des Silbers weit energischer, als mit Essigsäure oder Citronensäure versetzte, wie sie bei der physikalischen Entwickelung allein möglich ist, noch weit heftiger jedoch nach Zusatz eines Alkali. Ich habe bereits im Jahre 1873 umfassende Versuche hierüber angestellt (Photogr. Archiv Bd. 14, S. 99 u. ff.), aus denen hervorgeht, dass Ag Cl, Ag Br und Ag J, durch überschüssiges Silbernitrat aus den entsprechenden Alkalihaloidsalzen gefällt und vollständig von ersterem durch Auswaschen befreit, durch concentrirte reine Pyrogallussäurelösung schon im nicht belichteten Zustand etwas gebräunt werden, besonders beim Erwärmen. Eine momentane Belichtung und nachherige Behandlung mit Pyrogallus bringt augenblickliche Schwärzung hervor. Hat man jedoch die genannten Silberhaloidsalze durch das entsprechende Alkalihaloidsalz im Ueberschuss aus Silbernitrat gefällt und gut ausgewaschen, so verhalten sie sich indifferent gegen Pyrogallus, selbst wenn sie vorher belichtet worden. Setzt man aber eine Spur Ammoniak hinzu, so werden alle drei Silberhaloidsalze sofort geschwärzt, resp. reducirt, besonders energisch natürlich beim Erwärmen, auch ohne belichtet worden zu sein. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass an der Schnelligkeit und Lichtempfindlichkeit des Gelatine-Emulsionsverfahrens die alkalische Entwickelung der Platten den Hauptantheil trägt, aber auch zugleich, dass die belichteten Emulsionsplatten sich unter dem alkalischen Pyro-Entwickler über die ganze Fläche schwärzen würden, sofern nicht durch einen besonderen Zusatz die reducirende Wirkung vorerst nur auf die belichteten Stellen des Bromsilbers beschränkt würde. Eine derartige höchst nöthige Substanz findet sich im Bromkalium oder Brommonium, zweifelsohne aus dem oben experimentell erwiesenen Grund, dass alkalische Brom-, Chlor- etc. Salze die Lichtempfindlichkeit, resp. Reductionsfähigkeit des Brom- etc. Silbers mindern.

Durch Carey Lea wurde ferner die für die Praxis sehr schätzenswerthe Entdeckung gemacht, dass die Gelatine-Emulsionsplatten sich auch durch organisch saure Ferrosalze entwickeln lassen, am besten durch eine Auflösung von Ferroxalat in neutralem Kaliumoxalat; in Wasser ist ersteres bekanntlich nicht löslich. Beim Reduciren des belichteten Bromsilbers geht diese Eisenlösung so zu sagen mit mehr Reserve vor, als der alkalische Pyroentwickler, so dass bei nöthiger Vorsicht weit seltener eine allgemeine Schwärzung der Platte (im geringeren Grade Schleierbildung genannt) eintritt und der mässigende Zusatz eines Bromalkali oft überflüssig ist. Eisenvitriollösung, sowie andere Ferrosalze mit unorganischen Säuren, die im nassen Collodiumprocess bei physikalischer Entwickelung so treffliche Dienste für Jodbromsilber-

schichten leisten, sind für die chemische Entwickelung der Bromsilberemulsionsplatten wirkungslos.

Ein weiteres Eingehen auf die Praxis des trefflichen, jetzt in vielen Ateliers und für wissenschaftliche Zwecke eingeführten Trockenverfahrens mit Gelatinebromsilberemulsion würde hier nicht am Platze sein. Es möge nur noch Erwähnung finden, dass fertig präparirte Emulsionsplatten jetzt vielfach im Handel zu bekommen sind. Dieselben können sogleich oder auch erst nach Jahr und Tag belichtet werden. Für Dilettanten dient sogar die Bequemlichkeit, dass man auch gleich die Ferroxalatlösung fertig zu kaufen bekommt. Die einfachen Manipulationen dieses Verfahrens von der Belichtung bis zum Fixiren mit unterschwefligsaurer Natronlösung sind bald erlernt.

Wissenschaftliches Interesse erregen die von dem Astronomen J. Janssen u. A. gemachten Beobachtungen, dass eine sehr lange fortgesetzte Belichtung der Gelatine-Emulsionsplatten den Charakter der photographischen Bilder ändern. Die nachstehenden Zeilen entnehme ich über diesen Gegenstand dem Photographischen Archiv (Nr. 421): „Im Observatorium zu Meudon geschehen die photographischen Aufnahmen der Sonnenoberfläche bei sehr kurzer Belichtungszeit, diese überschreitet selten $^1/_{1000}$ Secunde; ja bei Anwendung von Gelatineplatten wird die Belichtung auf $^1/_{20\,000}$ Secunde und noch darunter abgekürzt. Wenn man unter solchen Umständen die Platte $^1/_2$ oder 1 Secunde, also 10—20,000 Mal zu lange belichtet, so erscheint beim Entwickeln statt eines Negativs ein (transparentes) Positiv, worin also die Sonnenscheibe hell, die Flecken dunkel sind, gerade wie man es im Fernrohre sieht. Dies Positiv kann eben so fein werden, wie das Negativ. Zwischen der Bildung des negativen und der des positiven Bildes ist ein Moment, wo das Bild weder negativ noch positiv ist, und wo die Platte nur eine gleichmässige Fläche liefert. Wenn man aber die für die Erzielung eines Positivs erforderliche Zeit überschreitet, also das Licht noch länger einwirken lässt, verschwindet auch das Positiv und die Platte liefert unter dem Entwickler kein Bild mehr."

In Folge des soeben Mitgetheilten wird es klar, dass man durch die Belichtung einer Gelatinebromsilberplatte unter einem Negativ während einer bestimmten Zeit, etwa 15—20 Secunden, im directen Sonnenschein, in Folge Ueberbelichtung, kein Positiv, sondern wieder ein Negativ erhält; ein Verfahren von grossem Werthe, wo es sich um die leichte Reproduction kostbarer Negativplatten handelt.

Die Ausgabe von Jordanus' „De numeris datis" durch Professor P. Treutlein in Karlsruhe.

Von **Maximilian Curtze** in Thorn, M. A. N.

Professor P. Treutlein in Karlsruhe, wohlbekannt durch seine werthvollen Untersuchungen über das Rechnen im XVI. Jahrhundert und die deutsche Coss, die beide in den „Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik" erschienen sind, war bei der letzten Arbeit über die deutsche Coss als Quelle derselben auf eine Schrift des Jordanus Nemorarius geführt worden, welche den Titel führt: „De numeris datis". Wie er erzählt, liess er sich die Handschrift des Tractats, die in Basel aufbewahrt wird, kommen, schrieb denselben ab und liess ihn als Anhang zu der Deutschen Coss drucken.*) Dem Referenten war der betreffende Tractat schon seit Jahren bekannt, und so stutzte ich sogleich bei Durchsicht des Abdruckes, dass ich an vielen Stellen so falsch gelesen haben sollte. Wegen einer anderen Arbeit war ich genöthigt, die Handschrift F. II. 33 der Baseler Universitätsbibliothek, die ich schon zweimal in Thorn gehabt hatte, mir noch einmal zur Einsicht anszubitten. Ich benutzte die Gelegenheit, den Druck nochmals mit der Handschrift zu collationiren, und erlanbe mir, an dieser Stelle die Resultate dieser Collation mitzutheilen, mir vorbehaltend, an einer anderen Stelle mit einer grösseren Arbeit über das Buch des Jordanus hervorzutreten. Diese wird sich doch noch längere Zeit hinziehen, und ich möchte durch meine kurzen Bemerkungen auch jetzt schon das Verständniss dieses hervorragenden deutschen Mathematikers, eines Rivalen von Leonardo von Pisa, denjenigen erleichtern, welche sich mit dem Studium der Geschichte der Mathematik beschäftigen. In der Ausgabe sind die Zeilen am Rande gezählt, so dass unsere Collation leicht einzureihen ist. Auch einige von mir vorgeschlagene Emendationen des arg verderbten Textes werde ich anzufügen mir erlauben; dieselben sind durch Cursivdruck ausgezeichnet.

Seite 135. Ueberschrift. de. — 4. data erit. — 5. muss es *portio* heissen, obwohl die Hs. *proportio* hat. — 7. duplum. — data, sicut et. — 13. *sitque.* — et quia eorum continue sunt. — 14. *ad e date.* — 17—18. Hijs ergo demptis (für „singulis eis"). — 20. diuidantur per IIII. — 23. quarta est VI. — 24. additis antem. — 30. *sit h, eritque h*; cumque *sit h.* — 31. operacio.

---

*) Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik. Zweites Heft, Seite 120—166.

Seite 136. 5. scilicet quadrata. — 6. coniuncta. — *erit et duplum d.* — 7. *quo de g sublato remanebit.* — 8. c sit nota. — 9. *quo de C remanebunt XLII. quibus demptis de LVIII remanebunt XVI.* — 14. datus, et sit d. — 15. Addatur h. — 19. scilicet quadratum. — et fient C. — 23. tollatur h. — similiter datus. — 24. addi debet. — 30—31. ex nou date. — 33. *et in b.* — 34. addatur autem c. — 36. scilicet b. — 41. eritque (steht so im Manuscript).

Seite 137. 1. *tocius in.* — 4. *unde extracta.* — 11. steht in der Handschrift „sed“, nicht „est“; die beiden Zeichen sind sehr ähnlich, aber bei einiger Aufmerksamkeit doch leicht zu unterscheiden. — 12. *totus def.* — daselbst tilge *id est.* — 15. *datum sit.* — erit df et a datus. — 21. portionum X. — 27. omnia sint. — 33. *hiis in duplum.*

Seite 138. 5. *duplum.* — *triplum.* — 12. Si vero. — 15. etiam que proponimus. — 16. sint. — 24. ergo per totum (p to^{m}). — 31. fecerint. — Hoc de quadrato. — 32. relinqui. — 33. Hinter „*ipsius*“ schalte ein: *quibus demptis de numero relinquitur quadratum differencie cum duplo ipsius.* Der betreffende Abschreiber ist durch das doppelte „*ipsius*“ irregeleitet.

Seite 139. 4. streiche *est.* — 6. erit duo. — *et in hoc est error;* die Handschrift hat „sed hoc de t'tari“. — 8. *sitque.* — quo differencia. — 9. excedit. — 10. *huiusmodi.* — 13. remanebunt. — 14. *etiam faciunt.* — 18. excedit. — 25. continetur (ctinc^{2}). — 29. differenciam (dr̃am). — 40. sicque d.

Seite 140. 1. remanebunt. — 6. facit. — 9. per que diuisus. — 10. datum; similiter data. — 12. streiche „*et*“ vor „atque“. — 14. permutatim. — 18. Opus ergo breue. — 22. remanebunt. — 24. si secundum. — 27. iterumque. — 28. quod sit g. — 31. quare et a et b. — 33. autem steht im Manuscript (a'). — 37. *fiunt a et e.*

Seite 141. 1. ducto. — 6. quod fit. — 7. scilicet c. — 8. quod cum datum sit. — 9. constant. — 10. eorum que. — 17. sitque velut. — superaddatur. — 19. bis facit se ipsum. — 22. differencia erit nota (dia ẽrt nõ). — 24. *sed hic.* — streiche „*et*“ vor „opus“. — 25. contingit. — 26. ut sit totum. — 29. fit. — 32. remanebunt.

Seite 142. 2. sitque g. — 3. eritque. — 4. sicut e. — 9. incidit. — 10. *fient.* — 17—18. maior autem numerorum c et d sit c. — 18—21. ducatur itaque d in ef et fiet m, ut m sit equalis b, sed quo m minus est a fit l, diuidaturque. — 27. fueritque. — 29. ducaturque. — 32. unumque per. — 28. *aliquid* datum. — 40. facit. — et sic h. — 41. *quod cum sit datum, erunt.*

Seite 143. 2. exibuntque. — 3. tertie. — 6. *Sit.* — 10. *sit.* — 11. *facit.* — 17. *alterna.* — 21. est antecedens datus, ducemus. — 22. datum. — XX in IIII. — 23. *per V. et exibit XVI:* — streiche „(XVI)“ hinter „XX“. — 24. aliquem. — 25. in aliis autem facile. — 26. *referantur ad.* — 27. haut absurdum. — 28. quas oportet, adiungantur. — 29. exibit consequens. — 30. *ponaturque.* — 31. et sic premissa. — 34. consequens. — *LX^{a} sint.* — 35. *quartam et LX^{am}.* — 36. streiche „*est XVI^{a}*“. — 37. consequens. — 39. denominationem.

Seite 144. 9. que est. — 17. streiche „et due tertie“. — 18. exibit. — 26. datam steht im Manuscript. — illud fuerit datum. — 38. proporcionum. — 40. que faciunt.

Seite 145. 1—2. *et ad ex illis.* — 8. *et exibunt XV. XIX^{a}.* — 14. sicut b ad d, sit igitur a ad e. — 15. sunt ideo et e, d. — 16. et a ad g, sed g datum. — „etiam“ ist zu streichen. — 18. detracto. — 22. streiche ein „erit“. — 25. si modo. — 26. ab et c et ab b. — 27. streiche „(a^{2})“. — 28. sit item. — sicut steht im Manuscript. — 29. sed c ad ab. — 30. *ab et c.* — 35 remanebunt. — 39. sint semper.

Seite 146. 1. erunt ab et de etiam dati. — 2. est est ist Dittographie. — 4. operacionem. — 6. operacionem. — 7. streiche „(am)“. — 11. atque a ad c datus. — 12. sitque. — 14. quam eorum. — minus d esset. — 15. semper g datum. — sicque gb et d. — 25. datum est, ergo. — sic datum. — 26. differencia (dr̃a). — sic data erit. — 32. streiche „dimidium“. Dasselbe gehört aus Ende von 44. — 38. sed tertia. — 39. est vero numerus. — 40—41. cuius *porciones X. VII* et dimidium, sex et *sex et dimidium.*

Seite 147. 3. Streiche das erste „datus“. — 11. eorum aliquod (a'd). — 14. et ad iuncta. — 15. sumptum. — „et o . . . . . dadic (?)“ ist zu streichen. — 16. quod cum sit datum. — 19. quouiam cum. — 31. sit continue. — sumptorum. — 34. quem. — 37—38. nunc date.

Seite 148. 5. habeaut. — 8. sit g. — sit totus. — 9. et hoc. — ergo sic. — 10. sicut autem h. — sic gda ad. — 11. sed fc. — 12. est datus („est“ steht im Manuscript). — sed hgd. — 13. similiter b et c. — sitque primus. — 17. ut siut. — 18. contínebunt. — sed et. — 19. Die Handschrift hat „duo“. — 20. sed quia. — 23. et primus erit (I^{2}). — 29. sit e datus. — 33—36. datum erit.

Seite 149. 7. sitque. — 11. „resoluantur“ steht im Manuscript. — 12. „d ad a“ steht im Manuscript. — *eritque.* — 13. erit similiter. — sed h k ad d. — 17. sicut a in b. — 19. streiche „(numerus)“. —

22. „V“ ist unterpunktirt. — 23. fietque. — 26. sed et primus. — 28. septimam. — streiche „(sed)“. — 31. est eins XV (ei^{9}). — streiche „(equal.?)“. — 32. streiche „(secundi)“. — 34. sed primus. — 37. Im Manuscript steht richtig „secundum sumptas habitudines“.

Seite 150. 2. Streiche „sit“. — 6. sitque etiam. — 7. sed eb ad ac. — 8. datum. — 9. datum erit sed. — 10. datum. — datum, similiter. — 11. datum, sed. — datum quare. — 23. simul dnceuda. — 28. „hoc“ steht im Manuscript. — 30. remaneant. — sed et. — 32. qui est quintnplum. — 33. sicut autem (a'). — 39. ita sit l ad h.

Seite 151. 1. quia, qne est. — 3. sed cnm sit a ad. — 6. fuerunt prius. — cum sit differencia. — 7. datnm sit. — 7—8. sit a minus n et dato minus. — 8. de nc dato remanebit ca. — 10. ac similiter datum. — 11. sintqne. — 15. sunt. — 18. Im Manuscript steht „XIX“ uud die Worte „et IX“ sind durchstrichen. — 22. remanebunt. — 23. Hoc etiam dempto. — 25. sed et si. — remanebit. — 26. qui est. — 28. fecerit. — 29. numerus z. — 30. cum d faciat z. — 31. cnm a faciat z, sed. — 31. b faciat z. — 31—32. cum e faciat z. — 35. sunt quam. — 39. eritque n tamquam. — scilicet t et quia.

Seite 152. 4. datum. — *data ad abd;* — sed et. — datum. — 5. sic tantum. — 6. esset. — et etiam abc. — 7. datum. — datum. — 10. et t i. — id est pe datnm. — 11. datnm ad a (zweimal). — 12. datum. — 17. Die Randbemerkung des Manuscripts soll die Worte „atqne tribus de tribus et qnarta“ ersetzen, wie die Zeichen andeuten. — 18. „quarta“ steht in der Handschrift. — 29. „qnartas“ steht in der Handschrift. — 30. „XXVIII“ ist im Manuscript. — 31. quarti vel. — In der Randbemerkung heisst es: „igitur quarta et 28^{a} 4^{1} hoc est 24 octuagesime quarte sue sunt tamquam proportio et tres trigesime quinte pro^{l} et due XXI^{a} et dne CV . . . primi“. — 32. et due tercie V^{c} (der Rath, die Worte einfach wegzulassen, ist also zu streichen).

Seite 153. 3. remanebunt. — 5. „et IIII^{or}“ ist zu streichen. — vel mille VIII *C* XX^{a}. — 6. M.VIII. C. —D.IIII C.—12. et qnarte.—13. „coniunctim“ ist richtig, „C^{a} zu streichen. — 16. estque huiusmodi. — 20. plures ex hiis. — 31. sitqne inter. — 33. „cum b“ steht im Manuscript. — 34. qnam pars. — 36. „b“ steht im Manuscript.

Seite 154. 3. similiter. — 4. cum g parte. — 7. simili modo. — adiuncta c. — 10. detractisqne. — remanebit. — 14. potest opus. — „(praecedens)“ ist zu streichen. — 15. adiunctorum. — qnod omnia adiuncta vel simul. — 16. aliter possibile. — sintqne. — 17. supra. — 20. facit h. — 21. sed fg maior. — 22—23. est impossibile. — 25. sitque semper. — 33. pro primo. — 35. immo. — 36. 84. — sed quod. — 37. scilicet 87 et una nona. — 38. per operacionem. — 39. scilicet 87 et una nona ad 3 et nnam.

Seite 155. 1. nonam. — nigecupla. — scilicet. 3. sex et sexta. — 4. ex 6 et VI^{a}. — ut sic inueniat. — 5. proportionem 37 ad 1. — 9. dncatur que. — 10. et erit XXXVI. — 12. proportionalitatis. — 15. reliqnus. — 17. abient IX. — 21. tercium facit. — 22. ducta facit. — cnm ergo. — 27. streiche „(ium)“. — 29. „iu“ steht im Manuscript. — 32. cuius radix. — 35. et singuli. — 39. unus autem ductus.

Seite 156. 1. remanebnnt. — 8. compositus. — datum. — 12. cuins radix. — 14. simili modo. — 17. sitqne. — 27. Huc sit. — 28. sed proporcio. — 30. per premissa. — 39. sed et quia.

Seite 157. 1. fit ex bc. — 4. demptoque. — 13. nt proporcio sit. — 21. sic data. — 21. sic extrema. — 23—24. unoqne. — 26. hoc est. — 33. maximus a. — medietasqne. — 35. velnt quadratum. —‘quoniam quadratum ($\overline{\text{qm}}$). — 36. velut quadratum. — in c, sed. — 37. facit. — nelut b. — 38. datum et ed datum. — 39. quadrata eorum.

Seite 158. 4. remanebunt. — 5. reliquoque dimidiato. — 10. possibile. — 13. et etiam fb. — 16. velnt quod fit. — 17. sed et cd. — 18. tum erunt d et b. — 19. datum atque. — sed quadrata. — 36. „cnm“ steht im Manuscript. — 38. sed et quadratum. — 41. distinccio.

Seite 159. 5. Streiche „est“. — 12. Zwischen „quartnm“ und „sed“ füge ein: „diuisa per proporcionem secundi ad tertium“ (Randbemerkung aus dem XVI. Jahrh.). — sed cnm proporcio. — 14. Tocius. — 15. sed et proporcio. — 17. tercio. sed („primum“ zu streichen). — 22. primusque. — 23. compositusqne. — 27. velut proporcio. — 30. facit. — sed. — 33. ntramque. — 35. sit tertio. — 36. continebunt.

Seite 160. 6. si compositus. — 7. dati fuerint. — 8. Cnm. — 9. sed qne. — 12. sicque tercium, sicqne. — 14. sed et qnartns. — 15. *quartus et tertius.* — 17. *secundo et tertio.* — 19. essetque. — 20. erit. — 22. sed qne. — 23. erunt. — 26. „sesquialter“ ist im Manuscript. — 27. streiche „(totus)“. — 29. sed quartus. — 32. totoque. — 36. streiche „(uero)“. — 37. eritque. — streiche „(data?)“. — 40. lies „ipse“, nämlich „differencie“, und setze dahinter ein Komma.

Seite 161. 4. compositusque. — 5. cum sit triplus. — 18. remanent. — 22. streiche „ex“. — 22. addit simili modo. — streiche „(continet?)“. — 23. streiche „simili modo“. — 26. numeri continne.

— 27. comparantur primique. — 29. sintque. — 30. date, erit. — 34—35. continuentur. cuius. — 40. comparentur fuerintque. — 41. *proporciones* datas.

Seite 162. 4. sed que. — 10. reliquorum. — 22. quoniam proporcio. — 24. inter diuisos. — 26. inter. — 32. „sesquitertius“ steht im Manuscript. — 38. sed sicut b. — 39. sed f in c. — 40. g facit a.

Seite 163. 13. et l fient ex c in b. — 30. *Ut si.* — 32. sicut et c. — 37. quod fit. — „ipsis“ steht im Manuscript. — 41. ob hoc latus (d. i. die Seite des Quadrats).

Seite 164. 1. Streiche „datum ipsum“. — 7. velut et c. — 10. cumque. — 11. subtracto. — 13 - 14. dimidii. — 16. Quadratum quod. — 24. dupliciter. — 36. „fieri“ steht im Manuscript. — 37. *et* do in se. — 38. que cum data sint. — 39. velutque. — sicque a.

Seite 165. 2. quadratusque. — 7. sicut b ad d. — 8. ipsiusque. — 9. qui cum b. — 14. duabus tertiis. — 19. sic o ad c, quare c. — 26. streiche „de“ vor „utriusque“. — 28. illinc. — velut. — 30. similiter datus. — 32. sicut b ad cd. — 40—41. proporcio ac ad afg („equalis“ ist zu streichen).

Seite 166. 4. fit, sit. — 7. reliqunm. — 8. ad illum datus. — 10. sint e ot t. — 12. proporcio t ad d, sicque. — 14. Hinter „quadratis“ füge ein „additis“. —

In dem Abdruck hat der Herausgeber, wie er sagt, die Interpnnction der Handschrift beibehalten. Dabei hat er freilich die üblicherweise unter den Abkürzungen stehenden Pnnkte anch als Interpunctionszeichen genommen, was etwa so sich ausnimmt, als wenn man „der fünfte“ mit Buchstaben schreiben wollte, und schriebe „der 5te“ mit Buchstaben schreiben wollte, und schriebe „der fünfte“. Jedenfalls wäre es für das Verständniss besser gewesen, wenn die Interpnnction nach dem Sinne und in hentiger Weise gegeben wäre. Dem Herausgeber scheint auch die Eigenheit mathematischer Handschriften, alle zur Rechnung oder Figur gehörigen Buchstaben mit zwei Punkten zu umgeben, nicht bekannt gewesen zu sein; für neuere Drucke empfiehlt sich in solchem Falle der Druck in Cursivlettern, da die Handschrift doch nur durch die Punkte den Unterschied klar machen will. Uns scheint es, als ob der Herausgeber den Abdruck zu eilig besorgt hat, ohne in vielen Fällen das zu verstehen, was er drucken liess. Häufig hat er auch, ungeübt im Handschriftenlesen, den Sinn einer Abkürzung nicht verstanden. So heisst „.s.“ immer „scilicet“, niemals „sive“, wie der Herausgeber übersetzt; $\overline{qm}$ ist gleich „quoniam“, nicht gloich „quam“; letzteres ist gleich $\overline{q}$; q_3 heisst nie „qnod“, sondern immer „qne“, und steht in dieser Handschrift häufig auch da, wo „que“ nicht gleich „et“ ist, sondern gleich „quae“; o_3 ist „oportet“, nicht „omnes“. Ich lasse hier den Anfang nach Trentlein's und nach meiner Lesung folgen.

Trcutlein:

1) *Numerus datus est cuius quantitas nota est. §. Numerus ad alium datus est cum ipsius ad illum est proporcio data. §. Data est autem proporcio cum ipsius denominacio est cognita. §. Si numerus datus in duo diuidatur quorum differencia data est utrumqne eorum datum.* §. Quia enim minor proporcio et differencia faciunt maiorem tunc minor porcio cum sibi equali ct cum differencia facit totum sublata ergo differencia de toto remanebit Duplum minoris datum qno diuiso erit minor porcio data est et maior. §. Uerbi gracia. X. diuidatur. In duo quorum differencia duo que si auferatur de .X. relinquentur octo cuius medietas est quatuor et ipso est minor porcio altera sex.

2) *Si numerus datus diuidatur. per quodlibet quorum continue differencie date fuerint quodlibet eorum datum erit.* §. Datus numerus sit .a. qui diuidatur in .b.c.d.e. sit que e minimus et quisque eorum continue sit differencie date singulorum ad c. date erunt differencie . sit igitur .f. differencia . b. ad . e. et .g. h. differencie . c. ad. e. et . d. ad. e. et quia . o . cum singulis illorum facit singula istorum. manifestum est quod triplum e. cum f.g.h. facit illos tres. Quadruplum ergo .c. cum f.g.h. facit .a. singulis iis ergo demtis de .a. remanebit quadruplum .e. datum . quare . e. datum erit et per addicionem differenciarum erunt reliqua data. § hoc opus est. uerbi gracia. XL diuidatur per III quorum per. ordinem differencie sint IIII . III . duo. Differencia ergo primi ad ultimum . IX . et secundi ad illum .V. et tercij ad cum duo que simul faciunt .XVI. quibus demptis

Curtze:

Numerus datus est, cuius quantitas nota est.

Numerus ad alium datus est, cum ipsius ad illum est proportio data. Data est autem proporcio, cum ipsius denominacio est cognita.

1. *Si numerus datus in duo diuidatur, quorum differentia data, erit utrumque eorum datum.*

Quia enim minor porcio et differencia faciunt maiorem, tunc minor porcio cum sibi equali et cum differencia facit totum; sublata ergo differencia de toto remanebit duplum minoris datum; quo diuiso erit minor porcio data sicut et maior.

Verbi gracia X diuidatur in duo, quorum differencia duo; que si auferantur do X, relinquentur octo, cuius medietas est quatuor, et ipse est minor porcio, altera sex.

2. *Si numerus datus diuidatur per quotlibet, quorum continue differencie date fuerint, quodlibet eorum datum erit.*

Datus numerus sit *a*, qui diuidatur in *b, c, d, e*, sitque *e* minimus, et quia eorum continue sunt differencie date, singulorum ad *e* date erunt differencie; sit igitur *f* differencia *b* ad *e*, et *g, h* differencie *c* ad *e* et *d* ad *e*, et quia *e* cum singulis illorum facit singula istorum, manifestum est, quod triplum *e* cum *fgh* facit illos tres, quadruplum ergo *e* cum *fgh* facit *a*. Hiis ergo demptis de *a* remanebit quadruplum *e* datum, quare *e* datum crit, et per addicionem differenciarum erunt reliqua data.

Hoc opus est. Verbi gracia XL diuidatur per IIII, quorum per ordinem differencie sint IIII, III, duo. Differencia ergo primi ad ultimum IX, et secundi ad illum V, et tercii ad cum duo, que simul faciunt XVI; quibus demptis de XL remanebunt

de . XL . remanebunt . XXIIII . quorum quarta pars . VI . et hoc erit minimus IIII . additis . a . IX . V . et duobus proueniet ceteri tres . VIII . XI . XV .

3) *Dato numero per duo diuiso si quod ex ductu unius in alterum producitur datum fuerit et utrumque eorum datum, esse necesse est.* § Sit numerus abc. diuisus ab et . c . atque ex . a . b . in . c . fiat d. datus itemque ex abc in se fiat e sumatur itaque quadruplum . d . qui sit . f . quo de e (sublato ?) remaneat g. et ipse erit quadratum differencie ab ad . c . extrahatur ergo radix ergo et sit b. eritque b . differencia ab. ad c . tum quod sit bc datum erit et c et ab datum. § Huius opera facile. constabit huius modi uerbi gracia sit X . diuisus in numeros duos atque ex ductu unius eorum in alium fiat . XXI . cuius quadruplum et ipsum est . LXXXIIII . tollatur de quadrato . X . hoc est C. et remanent . XVI . cuius radix extrahatur que erit quatuor et ipse est differencia ipsa tollatur de . X . et reliquum est VI. dimidietur eritque medietas. III et ipse est minor porcio et maior. VII.

4) *Si numerus datus fuerit in duo diuisus quorum quadrata pariter accepta sint data erit utrumque datum modo premisso.* § Si enim g s.(?) quadrata coniuncta fuerit notus erit et e. subtrahendo quadrata parcium coniuncta de quadrato totius numeri remanebit . h . quadratum differencie cuius radix extracta . c . sit. numero erunt omnia data § opus idem diuisus quippe sit . X . in duo quorum quadrata sint LVIII quo . c . (?) remanebunt. XVI radix cuius est IIII et ipse est differencia porcionum que fient VII. et III vt prius.

XXIIII, quorum quarta est VI, et hoc erit minimus IIII. Additis antem IX, V et duobus prouenient ceteri tres VIII, XI, XV.

3. *Dato numero per duo diuiso si, quod ex ductu unius in alterum producitur, datum fuerit, et utrumque eorum datum esse necesse est.*

Sit numerus *abc* divisus in *ab* et *c*, atque ex *ab* in *c* fiat *d* datus, itemque ex *abc* in se fiat *e*; sumatur itaque quadruplum *d*, qui sit *f*, quo de *e* sublato remaneat *g*, et ipse erit quadratum differencie *ab* ad *c*. Extrahatur ergo radix, et sit *h*, eritque *h* differencia *ab* ad *c*; cumque sit *h* datum, erit et *c* et *ab* datum.

Huius operacio facile constabit huiusmodi. Verbi gracia sit X diuisus in numeros duos, atque ex ductu unius eorum in alium fiat XXI, cuius quadruplum, et ipsum est LXXXIIII, tollatur de quadrato X, hoc est C, et remanent XVI, cuius radix extrahatur, que erit quatuor, et ipse est differencia. Ipsa tollatur de X, et reliquum est VI; dimidietur eritque medietas III, et ipse est minor porcio et maior VII.

4. *Si numerus datus fuerit in duo diuisus, quorum quadrata pariter accepta sint data, erit utrumque datum modo premisso.*

Si enim *g*, scilicet quadrata coniuncta, fuerit notus, erit et duplum *d*, subtrahendo quadrata parcium coniuncta de quadrato tocius numeri; quo de *g* sublato remanebit *h*, quadratum differencie, cuius radix extracta *l* sit nota; erunt omnia data.

Opus idem. Divisus quippe sit X in duo, quorum quadrata sint LVIII, quo de C remanebunt XLII, quibus demptis de LVIII remanebunt XVI, radix cuius est IIII, et ipse est differencia porcionum, que fient VII et III, ut prius.

5) *Si numerus in duo diuidatur quorum differencia data. atque ex ductu unius in reliquum prouenerit numerus datus numerum quoque diuisum datum esse concueniet.* § Maneat superior disposicio et . l . differencia porcionum sit datus (!) et si hoc . d . qui est productus ex eis. cuius duplum est e. sed et e duplicato addatur. hic (huic?) qui est quadratum differencie et conpositus sit . f . qui erit quadratus . a . b . c . datus quare et abc datus est § uerbi gracia. differencia porcionum sit VI. et ex ipsis proueniat XVI. cuius duplum XXXII illius quoque duplum LXIIII huic addatur . XXXVI. s. quadratum . VI. et sicut C. cuius radix extracta erit . X . numerus diuisus in VIII et duo.

5. *Si numerus in duo diuidatur, quorum differencia data, atque ex ductu unius in reliquum prouenerit numerus datus, numerum quoque diuisum datum esse conueniet.*

Maneat superior disposicio et *l*, differencia porcionum, sit datus, et sit *d*, qui est productus ex eis, cuius duplum est *e*. Sed et *e* duplicato addatur *h*, qui est quadratum differencie, et compositus sit *f*, qui erit quadratus *abc* datus, quare et *abc* datus est.

Verbi gracia differencia porcionum sit VI, et ex ipsis proueniat XVI, cuius duplum XXXII, illius quoque duplum LXIIII. Huic addatur XXXVI, scilicet quadratum VI, et fient C, cuius radix extracta erit X, numerus diuisus in VIII et duo.

6) *Si uero differencia data fuerint et quadrata eorum coniunctim data numerus et totus datus erit.* §. Quadrata eorum coniuncta erant . g . qui sit datus de quo tollatur. hic quadratus differencie si hoc datus et remanebit e datus qui est duplum unius in alterum addid (additio) . e . ad . g . fiet . f . quadratus diuisi extracta ergo radice . f . erit totus . a . b . c . datus. § Uerbi gracia . LXVIII . sint duo quadrata . a . quibus tollatur . XXXVI . qui est quadratus differencie et remanebunt . XXXII . qui est duplum unius in alterum coniunctis itaque . LXVIII . et . XXXII . prouenient C. huius radix est X. et ipse erat diuisus in VIII et duo.

6. *Si uero differencia data fuerit et quadrata eorum coniunctim data, numerus et totus datus erit.*

Quadrata eorum coniuncta erant *g*, qui sit datus; de quo tollatur *h*, quadratus differencie, similiter datus, et remanebit *e* datus, qui est duplum unius in alterum; addi debet *e* ad *g*, et fiet *f*, quadratus diuisi, extracta ergo radice *f* erit totus *abc* datus.

Verbi gracia LXVIII sint duo quadrata, a quibus tollatur XXXVI, qui est quadratus differencie, et remanebunt XXXII, qui est duplum unius in alterum; coniunctis itaque LXVIII et XXXII proueniet C, huius radix est X, et ipse erat diuisus in VIII et duo.

Doch damit genug; es dürfte wohl aus dem Gegebenen deutlich hervorgehen, dass unsere obige Behauptung, dem Herausgeber sei der Sinn der Sätze oft nicht völlig klar gewesen, gerechtfertigt ist. So viel konnte man wohl verlangen, dass die Zusammengehörigkeit der Nummern 3—6 erkannt wurde, aus welcher sich ohne weiteres, auch ohne die richtigen Lesarten der Handschrift zu kennen, die gröbsten Versehen des Abschreibers corrigiren liessen. Freilich kommen, wie die nachträgliche Vergleichung der Hand-

schrift ergab, von diesen dem Abschreiber zunächst zur Last gelegten Fehlern ein nicht unbeträchtlicher Theil auf Rechnung des Falschlesens durch Herrn Treutlein.

Ich hoffe, dass bei der Form, in welcher ich die obigen zwei Gruppen von Aufgaben gegeben habe, Niemand mehr über den Sinn in Zweifel sein wird, sobald er erfährt, dass Jordanus die Addition durch einfaches Nebeneinanderstellen der addirten Glieder andentet, so dass also z. B. $abc = a + b + c$ ist.

Die Form der Lösung der Aufgaben, welche zum Theil auf lineare Gleichungen mit mehreren Unbekannten, zum Theil auf dergleichen quadratische führen, ist dadurch hochinteressant, dass hier die Buchstaben ganz in der Weise unserer Buchstabenrechnung Verwendung finden ohne das Substrat der durch die Buchstaben bezeichneten Linien. Es ist der Gegensatz höchst merkwürdig, der sich zwischen diesem „liber de numeris datis“ und der „Arithmetica“ desselben Jordanus findet. Auch diese ist in der Handschrift F. II. 33 enthalten, am Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts aber auch zweimal gedruckt. In ihr werden alle Beweise an Linien geführt, und die Buchstaben sind nur Symbole für diese Linien, während in dem Buche „de numeris datis“ die Buchstaben Symbole von Zahlen in der ganzen Allgemeinheit unserer heutigen Betrachtungsweisen sind. In dieser Hinsicht steht Jordanus weit über Leonard von Pisa, bei welchem von einer solchen Auffassung des Zahlbegriffs keine Rede ist.

Das Vorhergehende giebt uns, glaube ich, die Berechtigung, das lebhafte Bedauern auszusprechen dass die Ausgabe von Jordanus' „de numeris datis“ so überhastet, ohne genaues und hingebendes Eingehen auf den Sinn und die Eigenthümlichkeit des Verfassers und ohne genügende Vorübung im Lesen von Handschriften ausgeführt ist, wobei wir freilich gern eingestehen wollen, dass es uns seiner Zeit bei der Herausgabe des „Algorismus proportionum“ des Oresme ähnlich gegangen ist, und wir der damals in der „Revue critique“ erschienenen Besprechung von Ch. Thurot die Kenntniss von vielem verdanken, was wir heute Herrn Treutlein zum Vorwurf gemacht haben. Wir wollen auch zweitens nicht verhehlen, dass ein Nachcollationiren nach gedrucktem Texte weit leichter ist als das erstmalige Lesen.

Thorn, 10. März 1880.

Programm des zweiten deutschen Geographentages in Halle

am 12., 13. und 14. April 1882.

Dienstag, den 11. April, Abends 8 Uhr: Gesellige Zusammenkunft im Café David (nahe der Universität). Dieselbe Oertlichkeit empfiehlt sich auch für die folgenden Tage zu zwanglosem Zusammensein. Die nachbenannten Sitzungen werden in der Aula der Universität abgehalten; in den anstossenden Hörsälen befindet sich die mit dem Geographentag verbundene Ausstellung.

Mittwoch, den 12. April, Vormittags 10 Uhr:

1. Begrüssung der Gäste und Wahl des Vorsitzenden.
2. Herr Professor Dr. Studer (Bern): Ueber einige wissenschaftliche Ergebnisse der Gazellenreise, besonders in zoogeographischer Beziehung.
3. Herr Professor Dr. Kan (Amsterdam): Ueber die Erweiterung unserer Kenntniss von Sumatra seit dem Jahre 1870.
4. Herr Professor Dr. Zöppritz (Königsberg): Ueber den angeblichen Einfluss der Erdrotation auf die Gestaltung der Flussbetten.
5. Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Meitzen (Berlin): Die festen Niederlassungen der Germanen und ihrer Nachbarn in West-Europa.

Nachmittags 4 Uhr:

1. Herr Oberlehrer Dr. Kropatschek (Brandenburg): Zur geschichtlichen Entwickelung des geographischen Unterrichts.
2. Herr Professor Dr. Paulitschke (Wien): Ueber Behandlung verkehrswissenschaftlicher Themen beim geographischen Unterricht.
3. Herr Professor Dr. Wagner (Göttingen): Die Durchführung des metrischen Masses im geographischen Unterricht.

Donnerstag, den 13. April, Vormittags 10 Uhr:

1. Herr Professor Dr. Gerland (Strassburg): Ueber das Verhältniss von Anthropologie und Ethnologie.
2. Herr Dr. Nachtigal (Berlin): Ueber die ethnologischen Verhältnisse Nord-Afrikas.
3. Herr Wirklicher Geheimer Admiralitätsrath Professor Dr. Neumayer (Hamburg): Ueber die Polarfrage.
4. Herr Professor Dr. Credner (Greifswald): Ueber die geographische Verbreitung der Hochgebirgsseen.

Nachmittags 3 Uhr: Besichtigung des Zuchtthier-

gartens im Landwirthschaftlichen Institut unter Führung des Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Kühn, sowie des geologischen Profils (zu didaktischen Zwecken) ebendaselbst unter Führung des Herrn Professor Dr. Freiherrn v. Fritsch.

Nachmittags 4 Uhr:

1. Herr Professor Dr. Günther (Ansbach): Ueber die wahre Definition des Begriffs Küstenentwickelung.
2. Herr Director Professor Dr. Schwalbe (Berlin): Der geographische Unterricht in Beziehung zu den Naturwissenschaften und seine Stellung im Unterrichtsplan.

Freitag, den 14. April, Vormittags 10 Uhr:

1. Herr Professor Dr. Günther (Ansbach): Die Verdienste der beiden Apian um die wissenschaftliche Geographie.
2. Herr Professor Dr. Oberbeck (Halle): Ueber die Guldberg-Mohn'sche Theorie horizontaler Luftströmungen.
3. Herr Oberlehrer und Privatdocent Dr. Lehmann (Halle): Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland.

Nachmittags 2½ Uhr: Besichtigung anthropologisch interessanter Gegenstände der Sammlung in der Universitäts-Anatomie und der dort vorläufig untergebrachten Ausbeute der Riebeck'schen Expedition unter Führung des Herrn Professor Dr. Welcker.

Nachmittags 4 Uhr:

1. Herr Director Dr. Krumme (Braunschweig): Der Unterricht in der astronomischen Geographie in den unteren und mittleren Klassen der höheren Schulen.
2. Wahl des Ortes für den dritten deutschen Geographentag (1883) und Berathung etwaiger Anträge auf Weiterorganisation der deutschen Geographentage.

Abends 8 Uhr: Gemeinsames Abendessen im Hotel zum Kronprinzen.

Zusendungen für die mit dem Geographentag verbundene Ausstellung werden an die G. Schwetschke'sche Verlagsbuchhandlung in Halle erbeten. Jederlei Hilfsmittel des geographischen Studiums und Unterrichts sind für die Ausstellung erwünscht, ausserdem auch Proben freihändiger Kartenentwürfe von Schülern, falls für die Selbstständigkeit derselben Gewähr geleistet und die Zeichenmethode, die dabei befolgt wurde, kurz erläutert wird.

Professor Dr. Rudolph Christian Boettger,

der langjährige Docent des Physikalischen Vereins, ist am 29. April vorigen Jahres aus diesem Leben abberufen worden.

Die hohen Verdienste des Verstorbenen um die Chemie und Physik, seine zahlreichen Arbeiten und Entdeckungen, welche für die Wissenschaft, die Industrie und das praktische Leben von grösstem Nutzen waren, sind in den weitesten Kreisen gekannt und gewürdigt.

Während fast fünfzig Jahren hat Boettger mit rastlosem Eifer und schönstem Erfolge gewirkt; durch sein liebenswürdiges und anregendes Wesen war er überall beliebt, und in seinen Vorlesungen wusste er Jung und Alt immer gleichmässig zu fesseln.

Der Physikalische Verein zu Frankfurt am Main beabsichtigt nun, in dankbarer Anerkennung und zur Erinnerung an die hohen Verdienste des Dahingeschiedenen, seines langjährigen Docenten, dessen Marmorbüste anfertigen und an geeignetem Orte aufstellen zu lassen.

Die Ausgaben für ein solches, in würdiger Weise hergestelltes Denkmal allein zu tragen, ist dem Vereine bei seinen beschränkten Mitteln nicht möglich. Aber von der Ueberzeugung geleitet, dass es nur dieser Anregung bedarf, um das Interesse für ein bleibendes Andenken an Boettger in näheren und entfernteren Kreisen wachzurufen, hat der Vorstand des Vereins diese Angelegenheit in die Hände eines Comités gelegt und dieses erlaubt sich hierdurch um Beiträge ergebenst zu bitten.

Frankfurt a. M., im Januar 1882.

Das Comité des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für Errichtung einer Marmorbüste zum Andenken an Professor Dr. Rudolph Christian Boettger.

Dr. Adolf Brüning. Dr. Theodor Petersen.
Ph. J. Fries-Dondorf. Albert von Reinach.
Heinrich Milani. Dr. med. Paul Wirsing.

Die 4. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta:

Hermann Engelhardt: Ueber die fossilen Pflanzen des Süsswassersandsteins von Grasseth. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens. 6½ Bogen Text und 12 lithographische Tafeln. (Preis 13 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 29. Februar 1882.

Druck von K. Hochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 5—6.** März 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1882. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Johann von Lamont †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Beiträge zur Geschichte der Physik. — Biographische Mittheilungen. — Die 6. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1882.

Die Fachsektion (5) für Botanik hat beantragt, dass die ihr für das Jahr 1882 zur Verfügung gestellte goldene Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XVIII, p. 1)

Herrn Dr. Nathanael Pringsheim,

Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin und der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie,

in Abtragung einer alten Schuld wegen seiner hervorragenden Verdienste um die Botanik, insbesondere seiner entscheidenden Untersuchungen von hoher Bedeutung über das Chlorophyll, zuerkannt werde.

Die Akademie hat dem entsprechend Herrn Professor Dr. Pringsheim die Medaille heute zugesandt.

Halle a. S., den 29. März 1882.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2344. Am 4. März 1882: Herr Oberbergrath Dr. **Carl Hermann Credner,** Professor der Geologie an der Universität in Leipzig und Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2345. Am 4. März 1882: Herr Dr. **Adolph Johann Hubert Freiherr von La Valette St. George**, Professor in der medicinischen Facultät und Director des anatomischen Instituts für die Abtheilung der descriptiven und mikroskopischen Anatomie an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2346. Am 13. März 1882: Herr Dr. **Carl Theodor Robert Luther**, Astronom der Sternwarte in Düsseldorf. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 10. Februar 1882 zu Berlin: Herr Dr. **Samuel Pappenheim**, praktischer Arzt in Berlin. Aufgenommen den 15. October 1843; cogn. Duvernoy II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
März	4.	1882.	Von Hrn.	Oberbergrath	Professor Dr. H. Credner in Leipzig Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Freiherr von La Valette St. George in Bonn Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	9.	,,	,,	,,	Professor Dr. M. F. Rees in Erlangen Jahresbeitrag für 1882	6	—
,,	11.	,,	,,	,,	Professor Dr. H. Ludwig in Giessen desgl. für 1882	6	—
,,	13.	,,	,,	,,	Dr. R. Luther in Düsseldorf Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	14.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. W. A. Wigand in Marburg Jahresbeitrag für 1882	6	—
,,	15.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. J. Cohn in Breslau desgl. für 1882	6	—
,,	23.	,,	,,	,,	Geh. Medicinalrath Prof. Dr. R. Virchow in Berlin Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
,,	28.	,,	,,	,,	Professor Dr. L. Auerbach in Breslau Jahresbeitrag für 1882	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Johann von Lamont.*)

Von Oberst **Carl von Orff,** Director des topographischen Bureaus in München.

Johann Lamont wurde am 13. December 1805 zu Bracmar im nördlichen Schottland, in unmittelbarer Nachbarschaft des nun zum Besitze der englischen Krone gehörigen Schlosses Balmoral, geboren. Sein Vater, Robert Lamont, hatte sich in früher Jugend genöthigt gesehen, in Folge der Theilnahme seines Clans an der letzten Erhebung zu Gunsten des Prätendenten Carl Eduard von Stuart, die Heimath am Loch-Lomond zu verlassen, um in der Nähe von Aberdeen bleibenden Aufenthalt zu nehmen. Von hier kehrte er kurz vor dem Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts wieder in die Hochlande zurück und liess sich in Bracmar nieder, woselbst er die Stelle eines Verwalters auf den Besitzungen des Grafen von Fife erhielt. Von den drei Söhnen, welche der zweiten Ehe Robert Lamont's entstammen, zeigte Johann, der mittlere im Alter, schon im Elementarunterrichte eine hervorragende geistige Begabung, so dass sein Vater beschloss, alle Mittel aufzuwenden, um dem Knaben eine höhere, wissenschaftliche Ausbildung angedeihen zu lassen. Doch ehe noch der Vater dieses Vorhaben zur Ausführung bringen konnte, wurde er im Jahre 1816 durch den Tod seiner tranernden Familie entrissen, und es schien mehr als zweifelhaft, ob der damals elfjährige Knabe die kaum begonnenen Studien fortsetzen könne. Eine eigenthümliche Fügung der Vorsehung — wie Lamont sich in dankbarer Pietät wiederholt ausdrückte — machte dieser Ungewissheit ein Ende. Um die Mitte des Jahres 1817 kam P. Gallus Robertson, Conventual des Schottenstiftes zu St. Jacob in Regensburg, nach Bracmar und theilte dem dortigen Pfarrer gelegentlich eines Besuches mit, dass es beabsichtigt sei, neue Zöglinge in das Schotten-Seminar aufzunehmen; Lamont wurde vorgerufen und nach einem kurzen Examen erklärte sich der noch nicht zwölfjährige Knabe bereit, nach eingeholter Einwilligung seiner Mutter dem P. Robertson nach Regensburg zu folgen und seine schottische Heimath zu verlassen; seine Angehörigen, welche bald darauf nach Nord-Amerika auswanderten, hat er in seinem Leben niemals wiedergesehen.

*) Vergl. Leopoldina XV, 1879, p. 113. — Aus „Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft", 15. Jg., Hft. 1, p. 60 ff.; mit beigefügtem Verzeichnisse der von v. Lamont veröffentlichten Schriften.

Schon am 1. November 1817 traf Lamont in Regensburg ein und nachdem er im Seminar die deutsche Sprache zugleich mit den Elementen der lateinischen und griechischen Sprache erlernt hatte, setzte er seine Studien im Gymnasium und Lyceum, an welchen Anstalten damals vorzügliche Lehrkräfte wirkten, mit dem besten Erfolge fort. Was in öffentlichen Lehranstalten vorgetragen wurde, nahm übrigens nur einen Theil seiner Thätigkeit in Anspruch; den übrigen Theil füllte die Erlernung lebender Sprachen, — von denen er nach und nach sich fast alle jene anzueignen wusste, welche eine naturwissenschaftliche Literatur aufzuweisen haben, — ganz besonders aber das Studium der mathematischen Disciplinen aus. Zu den letzteren hatte er gleich vom Anfange an die entschiedenste Vorliebe gezeigt und unter der Leitung seines Lehrers, des P. Benedikt Deasson, erhebliche Fortschritte gemacht, so dass er noch als Schüler des Gymnasiums mit dem Infinitesimal-Calcul vollkommen vertraut wurde und das Studium schwieriger Probleme der Physik und Astronomie in Angriff nehmen konnte. Gerne gedachte er stets der Männer, aus deren Werken er in seiner Jugendzeit hauptsächlich Belehrung geschöpft hatte und besonders Euler's, dessen „Theoria motus corporum solidorum" er als Muster einfacher und klarer Darstellung rühmte. Sehr zum Vortheil gereichte es Lamont, dass er Gelegenheit fand, sich in der kleinen mechanischen Werkstätte, welche P. Deasson besass, die später so erfolgreich verwerthete praktische Kenntniss und Handfertigkeit in der Mechanik zu erwerben.

Im Jahre 1827 wurde einer der sehnlichsten Wünsche Lamont's erfüllt, indem er von Seiten des Schottenstiftes nach München gesendet wurde, um dort an der unter Soldner's Leitung stehenden Sternwarte weitere Uebung und Ausbildung zu suchen. Die rasch erlangte Fertigkeit und Verwendbarkeit in allen Beobachtungs- und Rechnungsarbeiten fand nicht blos Soldner's ungetheilte Anerkennung, sondern zog auch die Aufmerksamkeit des damaligen Ministers Graf Armansperg auf sich; so kam es, dass — als im folgenden Jahre Soldner's Gesundheitszustand ihm nicht mehr erlaubte, seine Arbeiten fortzusetzen — Lamont durch Königliches Signat vom 28. März 1828 zum Assistenten an der Bogenhauser Sternwarte ernannt wurde. Im Jahre 1833 wurde Soldner durch den Tod von einem langwierigen und schmerzhaften Krankenlager, das ihn schon mehrere Jahre hindurch der wissenschaftlichen Thätigkeit gänzlich entzogen hatte, erlöst, und Lamont übernahm nun die provisorische Leitung der Sternwarte. Hiermit war ihm die willkommene Gelegenheit zu erfolgreicher, selbstständiger Wirksamkeit eröffnet und er entwarf auch sogleich seinen Plan hierzu. Um diesen zu würdigen, ist es nöthig, einen Blick auf den damaligen Zustand der Sternwarte zu werfen. Seit dreizehn Jahren hatte die Publication der Beobachtungen aufgehört, so dass die Anstalt in völlige Vergessenheit gerathen war; was die Einrichtung der Sternwarte betraf, so befand sie sich in demselben Zustande, in welchem sie bei ihrer Gründung gewesen war; von einer Vermehrung oder Vervollständigung des Instrumentenvorrathes konnte keine Rede sein, da die Dotation bloss ausreichte, um Brennholz und Beleuchtungsmaterial anzuschaffen und von Zeit zu Zeit den Beobachtungssaal und die übrigen Räume reinigen zu lassen. Nicht Soldner's Schuld, sondern der Widerstand, auf den seine Wünsche und Anträge gestossen waren und die eigenthümlichen Verhältnisse der Zeit hatten diesen Zustand herbeigeführt. Vor Allem musste es sich darum handeln, der Sternwarte ergiebigere Mittel zur Ausführung und Veröffentlichung astronomischer Arbeiten zu verschaffen. Auf diesen Punkt richtete Lamont zuerst seinen Blick, und nachdem er sich überzeugt hatte, dass bei dem Geiste äusserster Sparsamkeit, welcher damals fast die gesammte Staatsverwaltung beseelte, ein directes Vorgehen erfolglos bleiben würde, musste er sich bescheiden, die Erreichung seiner Absichten auf dem Wege allmälig sich vollziehender Aufbesserungen, in zähem und ausdauerndem Arbeiten und Ringen zu erstreben. Bis zu Soldner's Tode waren nur die in den Jahren 1820 und 1821 am Meridiankreise angestellten Beobachtungen (Band I der ganzen Serie) zur Veröffentlichung gelangt; Lamont bewirkte nun zunächst, dass die Genehmigung ertheilt wurde, die von Soldner in den Jahren 1822—1827 ausgeführten Beobachtungen (Band II bis V) auf Kosten der Akademie zu publiciren. Die grosse Masse von Reductionen, die hierzu erforderlich waren und von ihm allein berechnet werden mussten, nahm während der ersten Jahre seiner Wirksamkeit auf der Sternwarte fast seine ganze Zeit in Anspruch.

Diese Thätigkeit erwarb sich die besondere Anerkennung Friedrich von Schelling's, des damaligen Präsidenten der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, und mit der ihm eigenthümlichen Bescheidenheit erklärte Lamont noch in späteren Jahren, dass er seine im Jahre 1835 erfolgte definitive Ernennung zum Vorstande der Bogenhauser Sternwarte in erster Linie der einflussreichen Empfehlung des berühmten Philosophen zu verdanken hatte. Fast gleichzeitig mit dieser Ernennung wurde Lamont auch zum ordentlichen Mitgliede der Akademie erwählt. Bald darauf erhielt die Anstalt einen in dem berühmten Institute

von Fraunhofer — jetzt Firma Merz — verfertigten Refractor von $10^1/_2$ Pariser Zoll Objectivöffnung; mit diesem mächtigsten dioptrischen Fernrohre damaliger Zeit beobachtete Lamont zunächst die Satelliten-Systeme der Planeten Saturn und Uranus; er wies nach, dass die damals angenommenen mittleren Bewegungen des zweiten, dritten, vierten und fünften Saturnmondes nicht unbedeutender Verbesserungen bedürfen und hatte die Genugthuung, seine Resultate (Gelehrte Anzeigen der Akademie zu München Nr. 179—182) durch die fast gleichzeitig von J. Herschel veröffentlichten Zahlen bestätigt zu sehen. Die Möglichkeit, die Satelliten des Uranus zu sehen, gab Lamont Veranlassung, die Masse dieses entfernten Planeten, welche früher nur aus den auf die Saturnbahn ausgeübten Störungen berechnet werden konnte, aus den Beobachtungen des zweiten und vierten Mondes zu bestimmen; im Gegensatze zu Bouvard's Resultate ($^1/_{19500}$) fand er die Masse des Planeten erheblich kleiner $= {}^1/_{24605}$ (Memoirs of the R. Astronomical Society Vol. XI), während die neuesten auf der Washingtoner Sternwarte mit dem grossen Refractor von Alvan Clark ausgeführten Bestimmungen hierfür (im Mittel aus Oberon und Titania) $^1/_{23788}$ ergeben. Auch den Nebelflecken, und zwar namentlich dem Orion- und dem Omega-Nebel, sowie einigen anderen in J. Herschel's „Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars" vorkommenden Nebeln wandte Lamont seine Aufmerksamkeit zu; die von ihm in dieser Richtung gemachten Bemerkungen und Messungen sind theils in dem XI. Bande der „Observationes astronomicae", theils in dem XVII. Bande der „Annalen" enthalten; auch kommen daselbst mehrere Messungen von Doppelsternen vor. Mit ganz besonderem Fleisse führte er die Vermessung einzelner Sternhaufen aus, unter welchen namentlich der Sternhaufen im Sobieski'schen Schilde (1836—1839) hervorzuheben ist. Mehr als 36 Jahre später (1869—1870) hat Herr Professor Dr. Helmert diese Arbeit wiederholt ausgeführt (Publicationen der Hamburger Sternwarte Nr. 1) und wenn der Zeitraum von 30 Jahren zu kurz erschien, um schon jetzt entschiedene Aenderungen in den relativen Positionen der Sterne dieses Sternhaufens zu constatiren, so hieten diese von Lamont und Helmert unternommen Triangulationen eine sehr sichere Grundlage für die Forschungen späterer Generationen.

Die Arbeiten am Meridiankreise wurden nebenhei regelmässig fortgesetzt; während die Beobachtungen der Sonne, des Mondes und der Planeten vom Jahre 1835 an unterblieben, wurde dagegen der Bestimmung von Fixsternpositionen um so mehr Aufmerksamkeit zugewendet, als im Jahre 1838 die Dotation der Sternwarte eine kleine Erhöhung behufs Anstellung eines Gehülfen (Observators) erfuhr. Die Beobachtungen der Jahre 1828—1844 wurden unter dem Titel „Observationes astronomicae in Specula Regia Monachiensi institutae" in 10 Bänden, deren Einrichtung mit jener der ersten fünf Bände vollkommen übereinstimmt, veröffentlicht; an diese Publicationsreihe schliessen sich dann 21 weitere Bände mit dem Titel „Annalen der K. Sternwarte bei München" und 13 Supplementbände hierzu an; die letzte dieser Publicationen erfolgte im Jahre 1877, zwei Jahre vor Lamont's Tode. Im Jahre 1840 wurde damit begonnen, die kleinen Sterne von der 7. bis incl. zur 10. Grössenklasse am Meridiankreise nach Zonen zu beobachten und in diesen Beobachtungen erblickte Lamont fortan eine der Hauptaufgaben der Sternwarte. Die Wichtigkeit ähnlicher Arbeiten, welche zwar weniger glänzende und in die Augen springende, dafür aber um so nützlichere Resultate für den Betrieb astronomischer Forschung liefern, ist allgemein anerkannt und seit Lalande haben Astronomen von hervorragendem Verdienste einen wesentlichen Theil ihrer Thätigkeit den sogenannten Zonenbeobachtungen zugewendet. Die genauere Bestimmung möglichst vieler Sternpositionen liefert nicht bloss dem umfasseuden Studium der Eigenbewegungen der Sterne die unentbehrliche Grundlage, sondern gewährt auch für die Erforschung der kleinen Planeten, deren Kenntniss seit der Entdeckung der Astræa (8. December 1845) eine nie geahnte Erweiterung erfahren hat, die nothwendigen Hülfsmittel, indem sie uns die Oerter der zu den relativen Positionsbestimmungen gebrauchten Vergleichsterne kennen lehrt. Dass die Ergebnisse der Münchener Zonenbeobachtungen in letzterer Beziehung die ergiebigste Verwendung gefunden haben, das beweist unter Anderem ein auch nur flüchtiger Einblick in die letzten Bände der Astronomischen Nachrichten. Im Ganzen umfassen die Lamont'schen Zonen, die wiederholten Bestimmungen eines und desselben Sternes eingerechnet, mehr als 80,000 Sternbeobachtungen, unter welchen sich auch zwei vor der Entdeckung des Neptun ausgeführte Beobachtungen dieses Planeten befinden. Ein Theil der Lamont'schen Zonensterne ist auch von anderen Astronomen beobachtet worden; ein anderer Theil, nach Argelander's Schätzung circa 12,000 bis 13,000, bezieht sich dagegen auf bisher noch niemals bestimmte Sterne. Die Supplementbände Nr. V, VIII, IX, XI, XII und XIII der Annalen der Sternwarte enthalten catalogweise Zusammenstellungen der Positionen der Zonensterne: seit 1875 war Lamont mit Revision der gewonnenen Resultate und mit Herstellung eines grossen, auf den Anfang des Jahres 1880 reducirten General-Catalogs aller Münchener Zonen beschäftigt; es

war ihm jedoch nicht beschieden, diese umfassende und mühevolle Arbeit zu vollenden. Nachdem Lamont bereits zum Beginne der Zonenbeobachtungen am Meridiankreise Modificationen angebracht hatte, welche es gestatteten, in kurzer Zeit möglichst viele Sterne entsprechend genau zu bestimmen (vergl. Band XII der gesammten Beobachtungsreihe = Band VII der Obs. astr.), führte er im Jahre 1850 die chronographische Registrirung der Durchgangszeiten ein und war auf diese Weise die Bogenhauser Sternwarte das erste Observatorium Europas, welches diese ursprünglich von den amerikanischen Sternwarten ausgegangene Methode zur Durchführung brachte. Die eigenthümliche Einrichtung des gegenwärtig noch in Thätigkeit befindlichen Registrir-Apparates der Münchener Sternwarte ist von Lamont in dem XXV. Bande der Denkschriften der Akademie der Wissenschaften eingehend beschrieben worden.

Auch an den durch das Unternehmen einer Europäischen Gradmessung hervorgerufenen astronomischen Arbeiten betheiligte sich Lamont, indem er theils selbst an einigen Punkten Bayerns Breiten- und Azimuth-Bestimmungen vornahm, theils ähnliche und andere Beobachtungen unter seiner speciellen Leitung ausführen liess. Die bisherigen Resultate sind veröffentlicht in: „Astronomische Bestimmung der Lage des bayerischen Dreiecksnetzes auf dem Erdsphäroid“ (I. und II. Mittheilung), dann im „X. Supplementbande der Annalen“, „Bestimmung der geographischen Breite der K. Sternwarte bei München“ (Supplement zum XXI. Bande der Annalen), „Détermination télégraphique de la différence de longitude entre les observatoires de Genève et de Bogenhausen près Munich“ und in „Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen in Bayern.“

(Fortsetzung folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1881. Schluss.)

Ver. für schlesische Insektenkunde in Breslau. Zeitschrift für Entomologie. Neue Folge. Hft. 8. Breslau 1881. 8°.

Naturwissenschaftl. Ver. von Hamburg-Altona. Verhandlungen. Neue Folge V. Hamburg 1881. 8°. — Pfeffer: Die Panzerkrebse des Hamburger Museums. p. 22—55. — id.: Die Clypeastiden des Hamburger Museums. p. 56—70. — Krüss: Zwei Sätze über das Bunsen'sche Photometer. p. 71—79. — Timm: Kritische und ergänzende Bemerkungen, die Hamburger Flora betr. p. 80—85.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung October 1879, Mai 1881. Hamburg. 8°.

Herder, F. ab: Addenda et emendanda ad plantas Raddeanas monopetalas. Sep.-Abz.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. IX. Berlin 1881. 4°. — Knipping: Der grosse October-Teifun 1880. p. 457—469.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 37—40. Berlin 1881. 4°.

Linnaea. Ein Journal für die Botanik. Hrsg. v. A. Garcke. Bd. XLIII. Hft. 1—4. Berlin 1880—81. 8°. — Harz: Beiträge zur Systematik der Gramineen. p. 1—30. — Müller: Lichenes Africae occidentalis. p. 31—48. — Garcke: Aufzählung der abyssinischen Malvaceen aus der letzten 1869 eingesandten Schimper'schen Sammlung. p. 49—58. — Winkler: Die Keimpflanzen der Koch'schen *Sisymbrium*-Arten. p. 59—65. — Wenzig: Neue Beobachtungen in der Familie der Pomaceen. p. 67—82. — Vatke: Plantas in itinere africano ab J. M. Hildebrandt collectas determinare pergit. p. 83—99. — id.: Leguminosae Hildebrandtianae Madagascarienses enumeratae. p. 100—112. — Keller: Rosa glandulosa-punctata Opitz. p. 113—118. — Hoffmann: Plantae Mechowianae. p. 119—134. — id.: Plantae Lorentzianae. p. 135—138. — Tschirch: Ueber einige Beziehungen des anatomischen Baues der Assimilationsorgane zu Klima und Standort, mit specieller Berücksichtigung der Spaltöffnungsapparate von A. Tschirch. p. 139—252.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bulletin. T. XXVII, Nr. 3. St. Pétersbourg 1881. 4°. — Boutlerow: Glace sous la „pression critique“. p. 273—282. — Wild: L'orage magnétique du 11—14 août 1880. p. 283—300. — id.: Différence dans le magnétisme terrestre entre St.-Pétersbourg et Pawlowsk. p. 300—319. — Sawitsch: Les oppositions des planètes Vesta, Saturne et Neptune, observées en 1880 à l'observatoire académique de St.-Pétersbourg. p. 319—320. — Wild: Détermination exacte de l'inclinaison absolue au moyen de l'inclinatoire d'induction. p. 320—333. — Bounia kowsky: Quelques remarques sur les propriétés d'une classe particulière des fractions décimales périodiques. p. 362—369. — Struve: Sur l'étoile double Σ . 60 = η Cassiopejae. p. 369—393. Rüdimeyer: Rapport sur une partie des manuscrits postumes de M. Brandt. p. 393—400.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXII. Nr. 129. New Haven 1881. 8°. — Dana: Emerald-green Spodumene from Alexander County, North Carolina. p. 179—182. — Hilgard: Objects and interpretation of soil analyses. p. 183—197. — Silliman: Mineralogical notes. p. 193—205. — Walton: Liquefaction and cold produced by the mutual reaction of solid substances. p. 206—213. — Huntington: Spectrum of arsenic. p. 214—217.

Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Krakau. Sprawozdanie. Tom XV. Krakowie 1881. 8°. — Rozprawy. Tom VIII. Krakowie 1881. 8°.

Holzmüller, Gustav: Ueber die Anwendung der Jacobi-Hamilton'schen Methode auf den Fall der Anziehung. Hallo 1870. 8°. — Beiträge zur Theorie der isogonalen Verwandtschaften. Elberfeld 1873. 8°. — Das Fundamentalproblem der Biegungsfestigkeit. Sep.-Abz. — Elementarer Beweis eines Satzes der Mechanik auf geometrischem Wege. Sep.-Abz. — Zur

elementaren Behandlung der Cycloiden. Sep.-Abz. — Die Haupteigenschaften der cyklischen Curven in elementarer Darstellung. Hagen 1875. 4°. — Lemniscatische Geometrie, Verwandtschaft und Kinematik. Dresden 1876. 8°. — Die conforme Abbildung mittelst ganzer und gebrochener rationaler Functionen complexen Arguments. Sep.-Abz. — Ueber die Abbildung $x + yi = \sqrt[n]{X + Yi}$ und die lemniscatischen Coordinaten n^{ter} Ordnung. Sep.-Abz. — Vollständige Durchführung einer isogonalen Verwandtschaft. Leipzig 1881. 8°.

(Vom 15. October bis 15. November 1881.)

Humboldt, Alexander von: Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Bd. I, II, III, IV, V. Stuttgart u. Tübingen 1845—1862. 8°. [gek.]

Observatoire royal de Bruxelles. Annales. Tomes IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV. Bruxelles 1852—1877. 4°. [gek.]

Museum d'Histoire naturelle in Paris. Annales. Années 1—10. Tomes I—XX. Paris 1802—1813. 4°. — Table des auteurs des vingt volumes. Paris 1827. 4°. [gek.]

K. Statistisch-topograph. Bureau in Stuttgart. Jahresbericht 31/32, 33/34, 35/36, 37/38, 39/40. Stuttgart 1862—1868. 8°.

— Die Resultate aus den seit 1825 vom württembergischen Beobachter-Verein angestellten vierzigjährigen Beobachtungen. Hrsg. v. Plieninger. Stuttgart 1868. 8°.

— Schoder, v. Zehnjährige Resultate der an den württemb. meteorolog. Stationen von 1866 bis 1875 angestellten Beobachtungen. — Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1871. Stuttgart 1873. 8°. — Normale Wärmemittel von Canstatt und Calw. Stuttgart 1873. 8°.

Entomologischer Verein in Stettin. Entomologische Zeitung. Jg. 32 bis 42. Stettin 1871—1881. 8°.

— Linnaea entomologica. Bd. XIII. Leipzig 1859. 8°.

— Magazin für Insektenkunde, hrsg. v. Karl Illiger. Bd. VI. Braunschweig 1807. 8°.

Museum d'Histoire naturelle in Bruxelles. Annales. Tomes I, II, IV, V, VI. Bruxelles 1877—81. 4°.

Société des Sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg in Luxemburg. Bulletin 1864, 1865, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1873, 1874, 1877, 1879. Luxembourg 1864—1879. 8°.

— Bulletin de l'Institut Luxembourgeois. Luxembourg 1871. 8°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Neue Folge Bd. VI, 1869, VII, 1870, VIII, 1871, IX, 1872, X, 1873, XI, 1874, XII, 1875, XIII, 1876, XIV, 1877, XV, 1878. XVI, 1879, XVII, 1880. Wien 1871—1881. 4°.

— Zeitschrift der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Band XV. Wien 1880. 8°. — Bd. XVI. Januar bis November. Wien 1881. 8°.

Koninklijk Nederlandsch meteorologisch Instituut in Utrecht. Meteorologisch Jaarboek 1865, 1, 2; 1866, 1, 2; 1867, 1, 2; 1868, 1, 2; 1869, 1, 2; 1870, 1, 2; 1871, 1, 2; 1872, 1, 2; 1873, 1, 2; 1874; 1875, 1; 1876, 1, 2; 1877, 1; 1878, 1; 1879, 1; 1880, 1. Utrecht 1866—1881. 8°.

— Zeilaanwijzingen van Java naar het Kanaal. Deel I, II. Utrecht 1868—1870. 4°.

— Zeilaanwijzingen van het Kanaal naar Java. Utrecht 1877. 4°.

— Reizen door de Chinesche Zee. Deel I, II. Utrecht 1876, 79. 4°.

— De Winden op de Kust van Atjeh. 1878. Utrecht 1878. 4°.

— Route voor Stoomscheppen van Aden naar Straat Sunda en terug. 1881. Utrecht 1881. 4°.

Botanischer Verein in Landshut. Bericht I, 1864/66, II, 1866/67 u. 1867/68, III, 1869/71, IV, 1872/73, V, 1874/75, VI, 1876/77, VII, 1878/79. Landshut 1866—1879. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. T. I, 1874, II, 1874/75, III, 1875/76, IV, 1877, V, 1877/78, VI, 1878/79. Liège 1874—1881. 8°.

K. K. Sternwarte in Prag. Astronomische, magnetische u. meteorologische Beobachtungen. Jg. 40, 41. Prag 1880—1881. 4°.

Botanischer Ver. „Irmischia" in Sondershausen. Correspondenzblatt. Jg. 1. 1881. Sondershausen 1881. 8°.

K. Preuss. Geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den thüringischen Staaten. Bd. I, 1—4; II, 1—4; III, 1, 2 mit Karten. Berlin 1875—79. 4°.

— Jahrbuch 1880. Berlin 1881. 8°.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. I, Pt. 5. London 1881. 8°. — Stewart: On a supposed new boring Annelid. p. 717—719. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy et. p. 720—864.

Ver. für Erdkunde zu Halle. Mittheilungen 1881. Halle 1881. 8°. — Kjerulf: See- und Thalbildung, vier Beispiele aus Norwegen. p. 1—22. — Schmid: Der Bergrutsch am Dohlensteine bei Cahla am 6. Januar 1881. p. 23—27. — Maenss: Zur Geschichte des Planer Kanals. p. 28—39. — Riebeck: Tagebuch einer Reise von Kairo nach den Gebirgen am Rothen Meer. p. 40—50. — Jung: Das Deutschthum in Südaustralien. p. 51—60. — Rademacher: Der Kaffeebau auf Java. p. 61—66. — Kirchhoff: Ein sächsischer Weltumsegler des 16. Jahrhunderts. p. 67—80.

Uebersicht der Productionen des Bergbaues und des Hüttenbetriebes in der Preussischen Monarchie f. d. J. 1837, 1838, 1839, 1840. [Geschenk des Kgl. Oberbergamtes zu Halle a. S.]

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate i. J. 1880. Berlin 1881. 4°. [Geschenk von demselben.]

Pringsheim, N.: Ueber die primären Wirkungen des Lichtes auf die Vegetation. Berlin 1881. 8°.

Jack, J. B.: Die europäischen *Radula*-Arten. Sep.-Abz.

Günther, Siegmund: Die praktische Meteorologie der Gegenwart. Sep.-Abz. — Beiträge zur Geschichte der neueren Mathematik. Ansbach 1881. 8°.

Goeppert, H. R.: Revision meiner Arbeiten über die Stämme der fossilen Coniferen, insbesondere der Araucariten und über die Descendenzlehre. Sep.-Abz. — Ueber die Sammlungsweise fossiler Pflanzen. Sep.-Abz. — Ueber Bruchstücke eines fossilen Holzes. Sep.-Abz. — Der botanische Garten zu Breslau i. J. 1881. I, II. Sep.-Abz.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1881. 3me Série. T. XV, Nr. 5, 6, 7, 8. Bruxelles 1881. 8°.

California Academy of Sciences in San Francisco. Proceedings 1881. San Francisco 1881. 8°.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31. 1879. Ottawa 1881. 8°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Proceedings 1881. Nr. 8. Calcutta 1881. 8°.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXII. Nr. 130. New Haven 1881. 8°. — Dutton: Cause of the arid climate of the western portion of the United States. p. 247—249. — Ford: Embryonic forms of trilobites from the primordial rocks of Troy, N. Y. p. 250—259. — Holden: Observations of comet b 1881. p. 260—263. — Mc Gee: Thickness of the ice-sheet at any latitude. p. 264—267. — Rockwood: Notes on earthquakes. p. 289—291. — Verrill: Marine fauna occupying the outer banks of the southern coast of New England. p. 292—301. — Boss: On the tail of the comet b 1881. p. 303—326. — Dana: Geological relations of the limestone belts of Westchester Co., New York. p. 327—335.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathem.-physikal. Classe. 1881. Hft. 4. München 1881. 8°. — v. Bischoff: Ueber Brachycephalie und Brachyencephalie des Gorilla und der anderen Affen. p. 379—390. — v. Naegeli: Ueber das Wachsthum der Stärkekörner durch Intussusception. p. 391—438. — Vogel: Ueber Nicotinbestimmung und Tabakverbrennungsproducte. p. 439—453. — v. Jolly: Theorie der Drehung der Polarisationsebene von E. Lommel. p. 454—469.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. IV, Hft. 3. Bremen 1881. 8°. — Lindeman: Die bisherigen Nachrichten über Wrangels-Land und Herald-Insel. p. 157—161. — Schwatka: Der arktische Skorbut und seine Heilmittel. p. 162—173. — Penck: Die Elsmassen der Eschscholtz-Bai. p. 174—188. — Kreitner: Der Kukunor u. seine Umgebung. p. 189—205.

Linnean Society in London. Transactions. 2. Series. Zoology. Vol. II, Pt. 2. London 1881. 4°. — Collingwood: On some new species of *Nudibranchiate Mollusca* from the Eastern seas. p. 123—140. — Lubbock: On the anatomy of ants. p. 141—154. — Haddon: On the extinct land-tortoises of Mauritius and Rodriguez. p. 155—163.

— Journal. Zoology. Vol. XV. Nr. 84, 85. London 1880—81. 8°. — Carpenter: On the genus *Solenocrinus*, Goldfuss, and its relations to recent Comatulae. p. 187—216. — Watson: Mollusca of the „Challenger" Expedition. Pts. VI, VII. p. 217—230, 245—273. — Busk: List of Polyzoa collected by Capt. H. W. Feilden in the North-Polar Expedition. p. 231—241. — Macdonald: On the classification of *Gasteropoda*. Pt. II. p. 241—244. — Herdman: Notes on British *Tunicata*, with descriptions of new species. p. 244—280.

— — Botany. Vol. XVIII. Nr. 108—113. London 1880—81. 8°. — Dickie: Notes on Algae from the Amazons and its tributaries. p. 123—131. — Holmes: On *Codiolum gregarium*, A. Braun. p. 132—134. — Allman: Aspects of vegetation in the littoral districts of Provence. p. 135—146. — Murray: On the application of the results of Pringsheim's recent researches on Chlorophyll to the life of the Lichen. p. 147—148. — Baker: A synopsis of Aloineae and Yuccoideae. p. 148—241. — Brown: On some new Aroideae; with observations on other known forms. p. 242—263. — Baker: Notes on a collection of flowering plants made by L. Kitching in Madagascar in 1879. p. 264—289. — Bentham: Notes on Orchideae. p. 281—359. — id.: Notes on Cyperaceae. p. 360—366. — Watt: Notes on the vegetation of the Chumba State and British Lahoul. p. 368—382. — Berkeley: Australian Fungi. p. 383—389. — Mac Owan: Novitates Capenses. p. 390—397. — Townsend: On an Erythraea new to England, from the Isle of Wight and south coast. p. 398—405. — Darwin: The theory of the growth of Cuttings. p. 406—418. — Phillips: A revision of the genus *Vibrissea*. p. 419. — Darwin: On the power possessed by leaves of placing themselves at right angles to the direction of incident light. p. 420—454. — Henslow: On a proliferous condition of *Verbascum nigrum*, L. p. 455—457. — Bidie: Remarks on the Indian coffee-leaf disease. p. 458—460. — Cooke: The coffee-disease in South America. p. 461—466. — Christie: On the occurrence of stipules in *Ilex aquifolium*. p. 467—468. — Clarke: On right-hand and left-hand contortion. p. 468—473. — Masters: On the conifers of Japan. p. 473—524. — Clarke: On *Arnebia* and *Macrotomia*. p. 524—525.

— — List of members. January 1881. London 1881. 8°.

Tellurisches Observatorium in Bern. Jahrbücher 1880, hrsg. von A. Forster. Bern 1881. 4°.

Oberhessische Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Giessen. 20. Bericht. Giessen 1881. 8°. — Röntgen: Ueber die durch Elektricität bewirkten Form- und Volumenänderungen von dielektrischen Körpern. p. 1—18. — id.: Ueber Töne, welche durch intermittirende Erwärmung entstehen. p. 19—22. — Fromme: Ueber die elektromotorische Kraft der aus Zink, Schwefelsäure und Platin resp. Kupfer, Silber, Gold u. Kohle gebildeten galvanischen Combinationen. p. 23—51. — Röntgen: Versuche über die Absorption von Strahlen durch Gase; nach einer neuen Methode ausgeführt. p. 52—64. — Hoffmann: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. p. 65—112. — Sommerlad: Vorläufiger Bericht über hornblendeführende Basalte. p. 113—115.

Botanical Society in Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XIV, Pt. I. Edinburgh 1881. 8°. — Traill: On the growth of the New-Zealand flax plant *(Phormium tenax)* in the Orkney Islands. p. 49—51. — Gorrie: Notes on New-Zealand plants that withstood the severe winter of 1878—79 at Rait Lodge, Trinity, near Edinburgh. p. 52—63. — Lawson: On the British-American species of genus *Viola*. p. 64—65. — Grieve: Note on the flora of Colonsay and Oransay, with list of plants collected in July 1879. p. 66—73. — Blaikie: Notes of a tour in the Engadine, with a list of alpine plants. p. 74—78. — Christison: On the exact measurement of trees. p. 79—87. — Balfour: Remarks on a specimen of *Rheum nobile* (Hook fil. and Thompson), which has flowered in the royal botanic garden, Edinburgh, in the summer of 1880. p. 88—90. — Thomson: The flowering plants of New-Zealand, and their relation to the insect fauna. p. 91—105. — Gorrie: Additional notes on the hardiness of New-Zealand plants. p. 106—119. — Sadler: On the flowering of *Yucca gloriosa*, L., in the royal botanic garden, Edinburgh. p. 120—121. — Dickson: On the septa across the ducts in *Bougainvillea glabra* and *Testudinaria elephantipes*. p. 121—122. — Sadler: Report on temperatures

and open-air vegetation at the royal botanic garden, Edinburgh, from November 1879 till July 1880. p. 123—144.

Reumont, A.: Syphilis und Tabes dorsalis. Nach eigenen Erfahrungen. Aachen 1881. 8°.

Geographische Gesellsch. in Hamburg. Ludwig Leichhardt's Briefe an seine Angehörigen. Herausgegeben im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Hamburg von G. Neumayer und O. Leichardt. Mit einem Anhange: Ludwig Leichardt als Naturforscher u. Entdeckungsreisender, von G. Neumayer. Hamburg 1881. 8°.

Programm der Kgl. Bergakademie zu Clausthal. 69. Lehrjahr 1880—1881. Clausthal 1881. 8°. [Geschenk des Hrn. Prof. Hoppe in Clausthal, M. A. N.]

Vorschriften über die bei der Kgl. Bergakademie in Clausthal eingeführten Prüfungen. Clausthal 1881. 8°. [Geschenk von demselben.]

Neue Zoolog. Gesellsch. in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Jg. XXII. Nr. 1—6. Frankfurt 1881. 8°.

Schlesische Gesellsch. f. vaterländische Cultur in Breslau. 58. Jahresber. 1880. Breslau 1881. 8°.

Meyer, A. B.: Ueber künstlich deformirte Schädel von Bórneo und Mindanáo im Kgl. Anthropologischen Museum in Dresden. Leipzig u. Dresden 1881. 4°.

Soc. Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tome XVI. Livraison 1, 2. Harlem 1881. 8°. — Lorentz: Les équations du mouvement des gaz, et la propagation du son suivant la théorie cinétique des gaz. p. 1—46. — Verbeek et Fennema: Nouveaux faits géologiques observés à Java. p. 47—90. — v. Baumhauer: Sur la cristallisation du diamant. p. 91—96. — Hoffmann: Contributions à l'histoire du développement des plagiostomes. p. 97—115. — Baehr: Sur un théorème d'Abel et sur les formules goniométriques qui s'en déduisent. p. 116—125. — van Romburgh: Sur les produits de l'action du pentachlorure de phosphore sur l'acroléine. p. 126—149. — Donders: Sur les systèmes chromatiques. p. 150—214.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Serie II, Partie 1. Haarlem 1881. 4°. — Vau der Ven: Description et examen de l'instrument universel de Repsold, de la collection Teyler. 72 p. — Winkler: Catalogue systématique de la collection paléontologique. 4. supplément. p. 231—278.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Mémoires. Tome XXVIII. Nr. 3—7. St. Pétersbourg 1880—81. 4°. — Nr. 3. Chwolson: Allgemeine Theorie der magnetischen Dämpfer. 120 p. — Nr. 4. Borodin: Untersuchungen über die Pflanzenathmung. 1. Abhandlung. 54 p. — Nr. 6. Nikitin: Die Jura-Ablagerungen zwischen Rybinsk, Mologa und Myschkin an der oberen Wolga. 98 p. — Nr. 6. Backlund: Zur Theorie des Encke'schen Cometen. 82 p. — Nr. 7. v. Lingenthal: Die Handbücher des geistlichen Rechts aus den Zeiten des untergehenden Byzantinischen Reiches und der türkischen Herrschaft. 45 p.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. 1875—76. Ser. 2. Vol. V, VI, VII. Roma 1880. 4°. — Sella: Codex Astensis qui de Malabayla communiter nuncupatur. Vol. II, III, IV. 635 p. p. 636—1196. 263 p.

— Memorie della classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. 3. Vol. VI. Roma 1881. 4°.

Beiträge zur Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrik. Festschrift. Leipzig 1881. 8°.

Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg. Recueil des Mémoires et des travaux. Nr. I, 1874. Luxembourg 1874. 8°.

— — Nr. IV, V. 1877—78. Luxembourg 1880. 8°. — Layen: Synopsis dichotomique des Champignons. p. 19—174. — Koltz: Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg. p. 175—426.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Festschrift zur 50jährigen Doctor-Jubelfeier J. G. Varrentrapp's. Frankfurt a. M. 1881. 4°. — Lucae: Zur Statik u. Mechanik der Quadrupeden (*Felis* u. *Lemur*). 24 p.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1881. Nr. 1. Moscou 1881. 8°. — Christoph: Neue Lepidopteren des Amurgebietes. p. 1—80. — Wocikof: Etudes sur l'amplitude diurne de la température et sur l'influence qu'exerce sur elle la position topographique. p. 81—140. — v. Herder: Addenda et Emendanda ad plantas Raddeanas monopetalas. p. 141—187.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Atti. Ser. 5. Tom. V. Appendice. Venezia 1880. 4°. — Taramelli: Monografia stratigrafica e paleontologica del Lias nelle provincie Venete. 89 p.

— Atti. Serie 5. Tom VI, Dispensa 10. Venezia 1879—80. 8°. — Beltavitis: Glnoco americano, che consiste nell' ordinare i primi quindici numeri sopra uno schacchiere di sedici case, e ciò muovendo i vari numeri o dadi di un passo della torre degli scacchi. p. 901—904. — Stalio: Sullo *Schedlophilus Botteri*, Heckel. p. 905—913. — Abetti: Osservazioni e calcoli eseguiti sulla cometa Swift. p. 913—930. — id.: Sulla determinazione del tempo, coll'osservazione dei passaggi delle stelle pel verticale della polare. p. 931—955. — Fambri: Tra fisica e metafisica, ricerche. p. 957—1023. — Beltati: Proprietà termiche notevoli di alcuni jodnri doppi. Ricerche fisiche. p. 1051—1094. — Folgheraitcr: Sulla dilatazione termica delle soluzioni alcooliche di acido salicilico, anisico e gallico, e sul massimo di densità delle soluzioni nell' acqua delle sostanze medesime. Ricerche sperimentali. p. 1095—1114. — Malaspina: Sunto della memoria „Le opinioni manifestate sul progretto di regolazione del porto di Lido". p. 1115—1174.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. 1. Abtheilung. Bd. 82. Hft. 3/5. Jg. 1880. Wien 1881. 8°. — Brezina: Vorläufiger Bericht über neue oder wenig bekannte Meteoriten. p. 348—352. — Fitzinger: Ueber den Isubrahirsch (*Cervus Lüddorfii*, Bohlau), eine angeblich neue, bisher noch nicht beschriebene Art aus dem Amur-Lande. p. 373—381. — v. Hochstetter: Vierter Bericht der prähistorischen Commission der mathem.-naturwisscnsch. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften über die Arbeiten im Jahre 1880. p. 401—446.

— — — Bd. 83. Hft. 1—4. Jg. 1881. Wien 1881. 8°. — Reinitzer: Ueber die physiologische Bedeutung der Transpiration der Pflanzen. p. 11—36. — Bruder: Zur Kenntniss der Jurabildungen von Sternberg bei Zeidler in Böhmen. p. 47—99. — Heller: Ueber die Verbreitung der Thierwelt der Tiroler Hochgebirge. p. 103—175. — Steindachner: Ichthyologische Beiträge X. p. 179—219. — Kreuz: Arbeiten des pflanzenphysiologischen Instituts der K. K. Universität Prag. VIII. Entwickelung der Lenticellen am beschatteten Zweigen von *Ampelopsis hederacea* Mch. p. 228—236. — Wentzel: Die Flora des tertiären Diatomaceenschiefers von Sulloditz im böhmischen Mittelgebirge. p. 241—266. — Ráthay: Ueber die Hexenbesen der Kirschbäume und über *Exoascus Wiesneri* n. sp. p. 267—288. — v. Leudenfeld: Der Flug der Libellen. p. 289—376.

— — 2. Abtheilung. Bd. 82. Hft. 3, 4, 5. Wien 1881. 8°. — Zulkewsky: Ueber die krystallisirbaren Bestandtheile des Corallins. p. 598—605. — Eder: Ueber die Zersetzung des Eisenchlorides und einiger organischer Ferridsalze im Lichte. p. 606—613. — Eder u. Valenta: Zur Kenntniss der Eisenoxalate und einiger ihrer Doppelsalze. p. 614—627. — Winckler: Ueber den letzten Multiplicator eines Systems von Differentialgleichungen erster Ordnung. p. 628—653. — Heilbrunner: Urhaltzky: Ueber die Erscheinungen in Geissler'schen Röhren unter äusserer Einwirkung. p. 652—680. — Simony: Ueber jene Flächen, welche aus ringförmig geschlossenen, knotenfreien Bändern durch in sich selbst zurückkehrende Längsschnitte erzeugt werden. p. 691—697. — Uzuher: Zur Theorie der Fehlerellipse. p. 698—723. — Denath: Methode zur directen Bestimmung der Theorie neben Eisenoxyd. p. 729—732. — id.: Trennung des Silbers, insbesondere von Blei. p. 733—735. — Reinitzer: Ueber eine feste Verbindung von Bor mit Wasserstoff. p. 736—743. — Skraup: Zur Stellungsfrage in der Pyridin- und Chinolinreihe. p. 748—754. — Kebu: Ueber algebraische Raumcurven. p. 755—771. — Hauhner: Versuche über das magnetische Verhalten des Eisens. p. 771—778. — Tumlirz: Ueber die Fortpflanzung von Kugel- und Cylinderwellen endlicher Schwingungsweite. p. 779—807. — Barth u. Herzig: Ueber Mesitylendiamidosäure. p. 815—825. — Beltzmann: Zur Theorie der sogenannten elektrischen Ausdehnung oder Elektrostriction. p. 826—839. — v. Hepperger: Ueber einige Eigenschaften des Capillar-Elektrometers. p. 840—860. — Lecher: Ueber die Absorption der Sonnenstrahlung durch die Kohlensäure unserer Atmosphäre. p. 851—863. — Liznar: Ueber die Beziehung der täglichen und jährlichen Schwankung der Temperatur zur eilfjährigen Sonnenfleckenperiode. p. 864—882. — Schier: Zur Theorie der Potenzsummen. p. 883—892. — Pick u. Ungar: Grundzüge einer Theorie von einer Klasse Abel'scher Integrale. p. 893—930. — Gegenbauer: Algorithmen zur Bestimmung des verallgemeinerten Legendre'schen Symbols. p. 931—937. — id.: Ueber eine specielle symmetrische Determinante. p. 938—942. — Igel: Ueber die Frage, unter welchen Bedingungen eine binäre Form m-ter Ordnung Theiler einer binären Form n-ter Ordnung ist. p. 956—959. — Lieben u. Zeisel: Ueber Condensationsproducte der Aldehyde und ihrer Derivate. p. 960—981. — id.: Reduction des Crotenchlorals. p. 982—985. — Weidel u. Cohenzl: Ueber Derivate der Cinchoninsäure und des Chinolins. p. 986—1010. — Laske: Messungen über das Mitschwingen für den Fall starker Dämpfung. p. 1011—1019. — Barth: Ueber die Bildung von Carboxytartrousäure aus Brenzkatechin und die Constitutionsformel des Benzols. p. 1024—1036. — id.: Notiz über Monomitroprogallol. p. 1037—1040. — Haan: Die Vertheilung des Regenfalls über Oesterreich in der Periode vom 11. bis 15. August 1880 und deren Beziehung zur Vertheilung des Luftdruckes. p. 1041—1090. — Exner: Zur Frage nach der Natur der galvanischen Polarisation. p. 1091—1101. — Puschl: Ueber die latente Wärme der Dämpfe. p. 1102—1128. — Röllner: Ueber Reflexe von Punkten auf Kreisen oder die Umkehrung des Normalenproblems. p. 1129—1139. — Dieck: Tangenten-Construction für die Berührungslinie zwischen einer windschiefen Fläche und ihrer Leitfläche. p. 1140—1150. — Beltzmann: Zur Theorie der sogenannten elektrischen Ausdehnung oder Elektrostriction. II. p. 1157—1168. — Wittenbauer: Theorie der Beschleunigungscurven. p. 1169—1206. — Pelz: Ueber die Focalcurven des Quetelet. p. 1207—1218. — Weselsky u. Benedikt: Ueber Resorcinfarbstoffe. p. 1219—1232. — Schulz: Ueber einige Platincyandoppelverbindungen. p. 1233—1240. — Wegscheider: Ueber graphische Formeln der Kohlenwasserstoffe mit condensirten Benzolkernen. p. 1241—1251. — Lieben: Ueber Verbindungen von Chlorcalcium mit fetten Säuren. p. 1255—1283. — Eder: Ueber einige Eigenschaften des Bromammoniums. p. 1284—1287. — Igel: Zur Theorie der Determinanten. p. 1288—1294. — Stefan: Ueber einige Versuche mit einem erdmagnetischen Inductor. p. 1300—1313. — Vertmann: Anwendung des unterschwefligsauren Natrons zur Trennung des Kupfers von Cadmium. p. 1314—1316.

— — — Bd. 83. Hft. 1—3. Jg. 1881. Wien 1881. 8°. — Goldschmiedt u. v. Schmidt: Untersuchungen über das Stuppfett. p. 7—28. — Kerteweg u. Julius: Ueber das Grössenverhältniss der elektrischen Ausdehnung bei Glas und Kautschuk. p. 29—36. — Weidel: Ueber eine Tetrahydrocinchoninsäure. p. 41—44. — Schuhmeister: Bestimmung magnetischer und diamagnetischer Constanten von Flüssigkeiten u. Gasen in absolutem Masse. p. 45—62. — Weyr: Ueber die involutorische Lage sich berührender Kegelschnitte. p. 63—68. — Vaneček: Raum-Epicycleiden. p. 69—91. — Lauermann: Ueber die Normalen der Ellipse. p. 92—95. — Niessl: Theoretische Untersuchungen über die Verschiebungen der Radiationspunkte aufgelöster Meteorströme. p. 96—143. — Eder u. Pizzighelli: Beiträge zur Photochemie des Chlorsilbers. p. 144—160. — Oser u. Kalmann: Ueber ein neues Derivat der Gallussäure u. dessen Anwendung zur Bestimmung der gebundenen Kohlensäure. p. 161—167. — Kretschy: Untersuchungen über Kynurensäure. p. 171—199. — Hann: Ueber den täglichen Gang einiger meteorologischer Elemente in Wien. p. 207—233. — Finger: Ueber die Beziehungen der homogenen Deformationen fester Körper zur Reactionsfläche. p. 234—261. — Maly u. Hinteregger: Studien über Caffein und Theobromin. p. 262—272, 421—433. — Manthner u. Suida: Ueber gebromte Propionsäuren und Acrylsäuren. p. 273—286. — Weyr: Ueber biquadratische Involutionen erster Stufe. p. 300—320. — Gegenbauer: Eine Verallgemeinerung der Cartesianischen Zeichenregel. p. 321—331. — Wassmuth: Ueber die Magnetisirbarkeit des Eisens bei hohen Temperaturen. p. 332—345. — Weyr: Ueber Involutionen zweiter Stufe. p. 349—350. — Le Paige: Bemerkungen über cubische Involutionen. p. 351—356. — Wittenbauer: Ueber Momente höherer Ordnung. p. 357—374. — Pelz: Zur wissenschaftlichen Behandlung der orthogenalen Axenemetrie. II. p. 375—384. — Ameseder: Ueber ein Nullsystem zweiten Grades. p. 385—401. — Puluj: Strahlende Elektrodenmaterie. p. 402—420. — Skraup: Synthetische Versuche in der Chininreihe. I. p. 434—465. — Weiss: Ueber die Berechnung der Differentialquotienten der wahren Anomalie und des Radius vector nach der Excentricität in stark excentrischen Bahnen. p. 466—503. — Hann: Ueber den täglichen Gang des Luftdruckes, der Temperatur, der Feuchtigkeit, Bewölkung und Windstärke auf den Plateaux der Rocky Mountains. p. 484—503. — Wald: Studie über Energie produzirende chemische Processe. p. 504—524. — Herzig: Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Mono- Di- und Tribrombenzol. p. 525—532. — Heindl: Ueber krystallinische Verbindungen von Chlorcalcium mit Alkoholen. p. 533—544. — Stefan: Ueber das Gleichgewicht eines festen elastischen Körpers von ungleichförmiger oder veränderlicher Temperatur. p. 549—575. — Beltzmann: Entwickelung einiger zur Bestimmung der Diamagnetisirungszahl nützlichen Formeln. I. Herausstossende Kraft einer Spirale mit vielen Windungslagen. p. 576—587. — Magnles: Ueber die Bestimmung der Reibungs- und Gleitungscoëfficienten aus ebenen Bewegungen einer Flüssigkeit. p. 588—602. — Klemenčič: Zur Bestimmung des Verhältnisses zwischen elektromagnetischen und mechanischen Einheit der Stromintensität. p. 603—617. — Streintz: Ueber die durch Entladung von Leydeuer Flaschen hervorgerufene Zersetzung des Wassers an Platinelektroden. p. 618—638. — Weselsky u. Benedikt: Ueber die Einwirkung der salpetrigen Säure auf Pyrogallussäureäther. p. 639—645. — Janevsky: Ueber eine neue Azebenzedisulfosäure. p. 646—650. — Schrötter: Ueber die Oxydation von Essigsäure-Borneoläther. p. 651—658. — Binder: Das Problem der vier Punkte im Sinne der neueren Geometrie. p. 659—666. — Lang: Ueber die Dispersion des Aragonits nach arbiträrer Richtung. p. 671—676. — Reitlinger u. Wächter: Ueber Diagregation der Elektroden durch positive Elektricität und die Erklärung der Lichtenberg'schen Figuren. p. 677—695. — Puluj: Strahlende Elektrodenmaterie. III. p. 696—708. — Hočevar: Ueber einige Versuche mit einer Holtz'schen Influenzmaschine. p. 709—715. — Kachler u. Spitzer: Untersuchungen über Borneolkohlensäure und Campherkohlensäure. p. 716—735. — Goldschmidt: Ueber

die Einwirkung von molecularem Silber auf die Kohlenstoffchloride. p. 736—741. — Oebeni: Beitrag zur Trennung des Wolframs von Antimon, Arsen und Eisen, nebst Analyse eines sogenannten Pseudometeoriten. p. 742—748. — Gröger: Die Silfochromite. p. 749—758. — Ungar: Zur Reduction Abel'scher auf elliptische Integrale. p. 759—789. — Peschka: Normalenfläche einer Developpablen längs ihres Durchschnittes mit einer krummen Fläche. p. 790—799. — Weyr: Ueber Ausartungen biquadratischer Involutionen und über die sieben Systeme der eine rationale Plancurve vierter Ordnung vierfach berührender Kegelschnitte. p. 907—828. — Ameseder: Ueber die eine rationale Plancurve vierter Ordnung vierfach berührenden Kegelschnitte, welche ein einzelnes System bilden. p. 829—884. — Bobek: Ueber metrische Beziehungen, die in einer Congruenz linearer Complexe stattfinden. p. 885—901. — Becka: Ueber die Bahn des Planeten Ino (173). p. 902—906. — Tinter: Zur Bestimmung der Polhöhe auf dem Observatorium der technischen Hochschule in Wien. p. 907—916. — Andreasch: Synthese der methylirten Parabansäuren, der Methylthioparabansäure und des Tiocholestrophans. p. 917—926. — Haitinger: Ueber Nitrooleïne. p. 927—935.

— — 3. Abtheilung. Bd. 82. Hft. 3/5. Jg. 1880. Wien 1881. 8°. — Drasch: Beiträge zur Kenntniss des feineren Baues des Dünndarms, insbesondere über die Nerven desselben. p. 168—198. — Langer: Ueber die Blutgefässe der Herzklappen des Menschen. p. 208—244. — Biedermann: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. VI. Ueber rhythmische, durch chemische Reizung bedingte Contractionen quergestreifter Muskeln. p. 257—278.

— — — Bd. 83. Hft. 1—5. Jg. 1881. Wien 1881. 8°. — Brücke: Ueber eine durch Kaliumhypermanganat aus Hühnereiweiss erhaltene stickstoff- und schwefelhaltige ankrystallisirbare Säure. p. 7—12. — Pommer: Ueber die lacunäre Resorption in erkrankten Knochen p. 17—140. — Exner: Zur Kenntniss vom feineren Baue der Grosshirnrinde. p. 151—167.

— Anzeiger. Jg. 1881. Nr. 1—22. Wien 1881. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. X. Berlin 1881. 4°. — Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefseeforschungen. V. Arktischer Ocean. p. 517—524. — Die Marshall-Gruppe. p. 525—535.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 41—45. Berlin 1881. 4°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. Juni, Juli u. August 1881. Berlin 1881. 8°. — Pringsheim: Ueber die primären Wirkungen des Lichtes auf die Vegetation. p. 504—535. — Kronecker: Zur Theorie der Elimination einer Variabeln aus zwei algebraischen Gleichungen. p. 535—600. — Siemens: Beiträge zur Theorie des Elektromagnetismus. p. 697—719. — Websky: Ueber die Interpretation der empirischen Octaid-Symbole auf Rationalität. p. 751—762. — Hofmann: Zur Geschichte der Pyridinbasen. p. 763—774. — Goldstein: Ueber die Reflexion elektrischer Strahlen. p. 775—781. — id.: Ueber den Einfluss der Kathodenform auf die Vertheilung des Phosphorescenzlichts Geissler'scher Röhren. p. 781—802. — Zobel de Zangroniz: Ueber die antike Numismatik Hispaniens. p. 806—832. — Schwendener: Ueber Bau u. Mechanik der Spaltöffnungen. p. 833—867. — Goldstein: Ueber den Zusammenhang zwischen Gasdichte und Schichtintervall in Geissler'schen Röhren. p. 876—878.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissench. in Hermannstadt. Verhandlungen. XXXI. Jg. Hermannstadt 1881. 8°. — Schuster: Die Farbenblindheit. p. 1—23. — Henrich: Ueber *Phylloxera vastatrix*. p. 24—39. — Foith: Die kohlensauren und schwefeligen Quellen im Osten Siebenbürgens. p. 40—51. — Henrich: Uebersicht der Arachnidenfauna Siebenbürgens. p. 61—67. — id.: Verzeichniss der 1880 bei Hermannstadt beobachteten Blumenwespen (*Antophila*). p. 68—69. — Reissenberger: Uebersicht der Witterungserscheinungen in Hermannstadt 1879 u. 1880. p. 70—106. — Schuster: Das Erdbeben vom 3. October 1880 in Siebenbürgen. p. 107—243.

Lapparent, A. de: Traité de géologie. Fasc. 1, 2, 3, 4. Paris 1881. 8°.

Kessler, Hermann Friedrich: Die auf *Populus nigra* L. und *Populus dilatata* Ait. vorkommenden Aphiden-Arten und die von denselben bewirkten Missbildungen. Cassel 1882. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 16. Hft. 3. Leipzig 1881. 8°.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tome VIII. 1880. Nr. 4, 5. Paris 1879—1880. 8°. — Bleicher: Tongrien de la Haute-Alsace. p. 219—229. — Desor: Coquilles marines des chotts algériens. p. 231—235. — Douvillé: Note sur l'Ammonites pseudoanceps et sur la forme de son ouverture. p. 239—246. — Carez: Coupe du chemin de fer de Montsoult à Luzarches. p. 249—266. — Harrois: Note sur des fossiles de Cathervieille. p. 266—269. — Oehlert: Note sur le calcaire de Saint-Roch, à Changé, près Laval. p. 270—276. — id.: Note sur un nouvel horizon dans le terrain dévonien du département de Maine-et-Loire. p. 276—278. — Fischer: Note sur un nouveau genre de mammifère fossile (*Apterodon Gaudryi*) des Phosphorites du Quercy. p. 288—291. — Bréon: Présence du nickel et du rutile dans le filon de pyrite de Chizeuil. p. 291—294. — Tournouer: Huitres de l'étage de Bazas. p. 294—296. — Cotteau: Note sur les Salénidées du terrain jurassique. p. 297—299. — Bleicher: Recherches sur les terrains antérieurs au jurassique dans la province d'Oran. p. 303—309. — Payot: Note sur la progression des glaciers. p. 310—311. — Coquand: Existence de l'étage carentonien dans la craie moyenne du Nord de la France, du bassin de Paris et de l'Angleterre. p. 311—316. — Morel de Glasville: Note sur le *Stenesaurus Roberti*. p. 318—325. — De Mercey: Quelques mots sur le Quaternaire ancien. p. 330—335. — De Sarran d'Allard: Note sur une course géologique aux environs d'Alais. p. 335—355. — Dagincourt: Conche à poissons à la base du Lias supérieur aux environs de Saint-Amand. p. 355—357. — Nivoit: De l'acide phosphorique dans les terrains de transition et dans le Lias des Ardennes. p. 357—365. — Caraven-Cachin: Description d'un fragment de crâne de *Crocodilus Rollinati* des grès éocènes du Tarn. p. 368—369. — De Mercey: Snr la théorie du Quaternaire ancien dans le Nord de la France. p. 370—384.

— — 3me Série. Tome IX. 1881. Nr. 5, 6. Paris 1881. 8°. — Bréon: Formations volcaniques de l'Islande. p. 337—342. — Lemoine: Notice géologique sur les environs de Reims. p. 344—345. — Rey-Lescure: Note sur la géologie générale de l'Espagne et sur la Carte de M. de Botella. p. 346—357. — Carez: Observations sur quelques points de la géologie de l'Espagne, à propos de la carte de M. de Botella. p. 357—369. — Pillet: Carte géologique articulée de la Savoie. p. 359—361. — id.: Sur les couches à *Aptychus* de Lémenc (Savoie). p. 361—370. — Davidson: Note sur les lingules du grès armoricain de la Sarthe. p. 372—377. — De Lanbrière: Description d'espèces nouvelles du bassin de Paris. p. 377—384. — Toucas: Note sur la craie supérieure des environs de Songraigne. p. 385—389. — Raincourt: Sur le terrain éocène du bassin de Paris. p. 389—392. — Douvillé: Sur la position du calcaire de Moutabzard. p. 392—396. — Velain: Notes géologiques sur la Haute-Guyane d'après les explorations du Dr. Crevaux. p. 396—417. — Arnaud: Synchronisme du Turonien dans le sud-ouest et dans le midi de la France. p. 417—435. — Peron: Note sur le septième fascicule des Echinides d'Algérie. p. 436—438. — Douvillé: Note sur la partie moyenne du ju-

rassique moyen du bassin de Paris. p. 439—474. — Caraven-Cachin: De l'ancienneté de l'*Elephas primigenius* dans le Tarn. p. 475—480. — Dollfus: Découverte de la Dolomie dans les Sables parisiens moyens. p. 480—483. — Tardy: Nouvelle étude sur le dernier Diluvium quaternaire. p. 486—496. — Lambert: Note sur les sables oligocènes des environs d'Etampes. p. 496—503. — De Lacvivier: Note sur les terrains primaires du Morbihan. p. 503—508. — Rolland: Sur le terrain crétacé du Sahara septentrional. p. 508—551. — Sarran d'Allard: Oxfordien supérieur. p. 552—559. — Daubrée: Caractères géométriques des diaclases dans quelques localités des Alpes Suisses et des régions adjacents. p. 559—570.

(Vom 15. November bis 15. December 1881.)

Acad. des Sciences et Lettres in Montpellier. Mémoires de la Section des Sciences. Tome X. Fasc. 1. Année 1880. Montpellier 1881. 8°. — Conrchet: Etude sur les Galles causées par des Aphidiens. p. 1—102. — Cazalis de Fondouce: Action érosive du sable en mouvement sur des cailloux de la vallée du Rhône. p. 103—110. — Crova: Mesure de l'intensité calorifique sur les Radiations solaires, et de leur absorption par l'atmosphère terrestre. p. 111—132. — Roche: Notice sur l'Observatoire de l'ancienne Société des Sciences de Montpellier. p. 133—156. — Crova: Etude des radiations émises par les corps incandescents. p. 157—220.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Geschichte der Physik.

Von Dr. **E. Gerland**, Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

1) Versuch eines Verzeichnisses der bis auf unsere Zeit erhaltenen Originalapparate.

Die Bearbeitung der Geschichte der Physik ist in neuerer Zeit in Deutschland in auffallender Weise vernachlässigt worden. Ausser den Werken Poggendorff's und einer Anzahl Biographieen hat die neuere deutsche Literatur auf physikalischem Gebiete nicht viel mehr aufzuweisen, als Abhandlungen, welche einzelne Gegenstände betreffen oder gelegentliche Notizen geschichtlichen Inhalts. Und doch sind vielleicht vorzugsweise die geschichtlichen Betrachtungen berufen, die rein menschliche Seite im Forscher zu pflegen, das, zu dem wir es so herrlich weit gebracht, auf das richtige Maass zurückzuführen, die Freude an dem Geleisteten nicht in Ueberschätzung desselben ausarten zu lassen. Dass es gleichwohl an Interesse für den geschichtlichen Theil der Physik durchaus nicht fehlt, dass dasselbe im Zunehmen begriffen ist, dafür bot die Londoner Ausstellung wissenschaftlicher Apparate den besten Beweis. Die Anzahl der historisch merkwürdigen Apparate, die eingeschickt waren, war eine sehr grosse, die Aufmerksamkeit, welche dieselben erregten, eine nicht geringere, wie unter Anderem die vielen Veröffentlichungen gerade über sie beweisen. Ein umfassender Bericht über dieselben, welcher von mir herrührt, ist in dem Gesammtberichte über die Ausstellung, der im Auftrage der betheiligten preussischen Ministerien herausgegebenen wurde, enthalten.

Es konnte darin natürlich das reiche Material, welches sie bot, nicht erschöpft werden. Vor Allem schien es unthunlich, die biographische Seite der Sammlung hervorzuheben, zusammenzustellen, was von Apparaten einzelner Forscher vorhanden war. Gerade das aber dürfte ein für die Behandlung der Geschichte höchst wichtiges Moment sein. Ist schon die Stätte, die ein grosser Mann betrat, geweiht für alle Zeiten, wie viel mehr müssen es die Werkzeuge sein, mit denen er in seinem Theile am Fortschreiten der menschlichen Erkenntniss mitgearbeitet hat, und indem uns dieselben in sein Arbeiten, sein Ringen mit der widerstrebenden Natur hineinschauen lassen, tritt uns sein Sein und Leben besonders lebendig vor Augen.

Es erscheint deshalb nicht ohne Interesse, im Gegensatze zu der in dem erwähnten Berichte als die zweckmässigere sich ergebende Anordnung nach den betreffenden Apparaten, nun auch einmal zusammenzustellen zu versuchen, was von Apparaten einzelner Forscher und Mechaniker übrig geblieben ist. Dieser Versuch soll in dem folgenden Verzeichnisse gemacht werden. Dabei bedarf es wohl nicht einer besonderen Rechtfertigung, dass dasselbe nur bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts fortgeführt worden ist. Für unser Jahrhundert bietet bei der grösseren Schwierigkeit, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu scheiden, der Bericht wohl schon das Erforderliche, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass die Erwähnung zusammenhängender Reihen von Apparaten, wie die von Audrews, Berthelot, Donders, Helmholtz, A. W. Hofmann, Marey, Reuleaux, Siemens, Thomson, der englischen Telegraphen- und Kabellegungs-Apparate recht gut in den Rahmen unseres Verzeichnisses gepasst hätte. Aus der früheren Zeit wiederum ist Alles uns Erhaltene bemerkenswerth und so sind denn auch die Werke der Mechaniker mit aufgeführt, welche auf unsere Zeit gekommen sind. Wenn diese auch hie und da eine geringere Wichtigkeit für die Physik haben, so kommt ihnen doch ein um so grösseres kunsthistorisches Interesse zu, das ihre Aufnahme wohl rechtfertigte. So schien der Vorwurf, der daraus erwachsen könnte, dass Unbedeutendes mit aufgenommen worden sei, minder schwerwiegend, als derjenige, nicht die möglichste Vollständigkeit angestrebt zu haben.

Diese war nun aber erheblich zu steigern, wenn das Verzeichniss nicht auf die Londoner Ausstellung beschränkt, sondern in seinen Bereich gezogen wurde, was von Originalapparaten mir sonst noch bekannt war. Eingehender konnten nun ausser der Sammlung des Museum Fridericianum in Cassel auch der Inhalt derjenigen des physikalischen Salons in Dresden, die des germanischen Museum in Nürnberg und der Stern-

warte und des physikalischen Cabinets in Leiden, endlich der Sternwarte in Zürich und des deutschen Gewerbemuseums in Berlin benutzt werden. Von anderen Sammlungen — in München wird jetzt eine solche angelegt — sind meines Wissens Kataloge nicht veröffentlicht. In der Londoner Ausstellung waren unter Anderem die reichen Besitzthümer der Royal Society und des Kings College in London, des Conservatoire des Arts et Métiers und der Ecole polytechnique in Paris, der italienischen Sammlungen, vor Allem der in Florenz befindlichen vorhanden.

Die italienischen Sammlungen zeichnen sich namentlich durch die mit grosser Pietät erhaltenen Originalapparate italienischer Forscher, von Galilei an, aus. Das Leidener physikalische Cabinet besitzt als grössten Schatz die Originalapparate Huygens' und die reiche von 's Gravesande angelegte Sammlung. De Volder, welcher 1670 als Professor der Philosophie an der Universität zu Leiden angestellt, 1675 die Ermächtigung erhielt, Collegien über Experimentalphysik zu halten, und dann in den Stand gesetzt ward, die dazu nöthigen Apparate zu kaufen,[1]) legte den ersten Grund zu der ganzen Sammlung. Durch die Ernennung 's Gravensande's zum Director des Theatrum physicum im Jahre 1724 trat dasselbe in eine neue Aera; die von ihm auf seine Kosten hergestellten Apparate, welche er in seinen Physices Elementis mathematicis sehr vollständig abgebildet hat, wurden nach seinem Tode von der Universität angekauft.[2]) Wahrscheinlich unter diesen befanden sich die beiden von Fahrenheit verfertigten Thermometer, die noch jetzt eine Zierde der Sammlung bilden. Ist ihr demnach ein hoher historischer Werth zuzusprechen, so möchten sie von der Sammlung des Königlichen Museums in Cassel hierin doch noch insofern übertroffen werden, als dieselbe neben den Originalapparaten des Landgrafen Wilhelm und seines Hofmhrmachers, des Mechanikers, Astronomen und Mathematikers Jost Byrgi, eine Anzahl hauptsächlich astronomischer Apparate aus dem 17. Jahrhundert, dann aber eine grosse Menge astronomischer, physikalischer und geodätischer Instrumente, und unter ihnen nicht wenige Originale aus dem Anfang und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts besitzt. Sie ist allzulange so gut wie unbekannt geblieben, erst in neuester Zeit ist ihr Werth mehr und mehr erkannt und anerkannt. Derselbe beruht hauptsächlich in dem Umstande, dass die Mehrzahl der in ihr enthaltenen Apparate von einem in den Wissenschaften wohl bewanderten Fürsten, dem Landgrafen Carl, angeschafft ist und dass sie in Folge dessen sich von anderen gleichzeitigen Sammlungen dadurch zu ihrem grossen Vortheile unterscheidet, dass sie fast gar keine der damals üblichen Spielereien enthält. Sie ist in noch höherem Grade, wie die Leidener Samulung, deren ältere Apparate fast durchgehends von 's Gravesande herrühren, geeignet, den Standpunkt der experimentellen Naturwissenschaft am Anfange des 17. Jahrhunderts in seiner Grösse, wie in seinen Verirrungen darzustellen. Ausser den unten anzuführenden Apparaten, deren Verfertiger wir kennen, soll hier nur noch im Anschluss an eine Veröffentlichung Günther's[1]) ein altes arabisches und ein mittelalterliches Astrolabium, sodann ein Quadratum geometricum als in ihr vorhanden hervorgehoben werden. Sehr reich ist auch die Sammlung in Dresden. Originalapparate freilich finden sich dort nur äusserst wenige. Sie ist einen längeren Zeitraum hindurch fortgeführt und giebt in Folge dessen einen viel weniger genannen Ueberblick über den Stand der exacten Naturwissenschaften während eines gewissen Zeitraumes. Die Sammlung des germanischen Museums enthält unter vielen werthlosen Apparaten einige wenige Schätze an Original- und historischen Apparaten. Die Sammlung der Sternwarte in Zürich steht an Mengo der Apparate hinter den genannten weit zurück. Aeltere Originalapparate besitzt sie nicht, von neueren die Horner's; sie ist angelegt und eingehend beschrieben von R. Wolf. Endlich sei hier noch einer Sammlung erwähnt, die mit zahlreichen Stücken in der Londoner Ausstellung vertreten war, diejenige des Fürsten von Pless auf Fürstenstein. Soweit sich aus den dorthin geschickten Gegenständen schliessen lässt, ist der Werth der Sammlung kein sehr hoher, namentlich besitzt sie so gut wie gar keine Originalapparate.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Siegenbeck, Geschiedenis der Leidsche Hoogeschool, Toevoegselen en Bylagen, p. 145.
[2]) Ib. II. Deel, p. 116.

[1]) Die mathematische Sammlung des germ. Museums in Nürnberg, Leopoldina Hft. XIV, Nr. 11—12, p. 93 ff.

Biographische Mittheilungen.

Am 21. Februar (5. März) 1881 starb in Tiflis der russische Generallieutenant J. Chodzko, hervorragender Geodät Russlands, geboren zu Wilna am 6./18. December 1800, wegen seiner Verdienste um die geographische Erforschung des Kaukasus seit 1871 Ehrenmitglied der Russischen Geographischen Gesellschaft.

Ende Februar 1881 starb in Sydney der verdiente australische Naturforscher G. Krefft, geboren zu Braunschweig 1830.

Ende Mai 1881 wurde der Afrikareisende G. M. Giulietti als Führer einer Expedition zur Erforschung des Laufes der Flüsse Hawasch und Gualima in der Nähe von Mascaa ermordet. Er war 1848 in Casteggio bei Pavia geboren.

Am 28. Juli 1881 starb auf der Rückfahrt von Amerika H. Bionne, Vicepräsident der handelsgeographischen Gesellschaft in Paris, eifriger Förderer des geographischen Studiums in Frankreich, Theilnehmer an den Vorarbeiten zum Durchstich der Landenge von Panama. Derselbe wurde 1838 in Paris geboren.

Am 15. August 1881 starb in Brentwood bei Washington Capitain C. P. Patterson, Leiter der amerikanischen Küstenvermessungen, geboren bei St. Louis am 24. August 1816.

Am 27. August 1881 starb zu Thun der Erforscher der Sinai-Halbinsel F. W. Holland, geboren 1837 zu Dumbleton.

Am 11. September 1881 starb zu Dalhousie Grange, Schottland, der Major S. Anderson, hauptsächlich verdient um die genauere topographische Grenzbestimmung zwischen den Vereinigten Staaten und den britischen Besitzungen in Nordamerika, geboren am 15. November 1839.

Am 24. September 1881 starb zu Aix-les-Bains in Savoyen der englische Generalmajor Vincent Eyre, geboren 1811, dessen Beschreibung des Feldzuges gegen Afghanistan 1841—42, an welchem er theilnahm, bis in die neueste Zeit eine Hauptquelle der Kenntniss dieses Landes bildete.

Am 5. October 1881 starb Generallieutenant Ricci, Geodät, Bevollmächtigter Italiens bei den Sitzungen der Europäischen Gradmessung, 70 Jahre alt.

Am 5. November 1881 starb R. Mallet, bekannt durch seine Forschungen über Erdbeben und Vulkane, geboren am 3. Juni 1810 in Dublin.

Am 15. November 1881 starb in Cossack, Colonie Westaustralien, J. W. Lewis, bekannter australischer Reisender, Theilnehmer der von Warburton 1873 geleiteten Forschungsreise durch Westaustralien und Führer einer Expedition zur Erforschung des Lake Eyre und der umliegenden Gegenden 1874—1875.

Am 25. November 1881 starb in Madeira Adam Mc Call, der Leiter der Expedition der Livingstone Inland Mission, 31 Jahre alt.

Am 1. December 1881 starb zu Luxemburg Dr. E. Aschmann, Präsident der Botanischen Gesellschaft daselbst, 61 Jahre alt.

Am 2. December 1881 starb zu Genf Alfred Gantier, Professor der Astronomie an der Akademie zu Genf und Director der Sternwarte daselbst von 1819 bis 1839, Mitglied der Astronomical Society in London, geboren den 18. Juli 1793 zu Genf.

Am 3. December 1881 starb in Witham, Essex, der englische Admiral E. J. Bird, Theilnehmer der Polarexpeditionen von James Ross und später Parry's, 83 Jahre alt.

Am 17. December 1881 starb zu Rochester N. Y. der bekannte amerikanische Anthropologe Lewis H. Morgan.

Am 25. December 1881 starb in Saint-Mandé im 84. Lebensjahre Dr. Brierre de Boismont, berühmter Irrenarzt, Verfasser werthvoller Werke über Gehirnkrankheiten.

Am 30. Decemher 1881 starh zu Greifswald Professor Dr. Robde, Oekonomierath, Generalsecretär des Baltischen Landwirthschaftlichen Vereins, früher Lehrer der praktischen Landwirthschaft an der Akademie Eldena.

Ende des Jahres 1881 starb in Karkodj (Sennaar) der italienische Afrikareisende Carlo Piaggia, hauptsächlich verdient um die Erforschung des ägyptischen Sudan. Geboren am 24. Januar 1827 bei Lucca, begab er sich als reiselustiger Müllergeselle 1851 nach Tunis und später nach Alexandria, von wo aus er 1856 bis 1858 die oberen Nilregionen besuchte. Die auf Jagden erlegte zoologische Ausbente machte er dem Florentiner Museum zum Geschenk. Später 1863, 1871 bis 1875, und seit 1878 nnternahm er noch wiedorholte Forschungsreisen nach Chartum, Abyssinien u. s. w., auf deren letzter er erlag, als er im Begriff war, sich dem holländischen Reisenden Schnver als Begleiter anzuschliessen. Die geographische Gesellschaft in Rom hatte ihm 1878 die goldone Medaille verliehen.

Am 4. Januar 1882 starb auf seiner Besitzung bei New-York Jobn William Draper, Professor der Chemie und Naturgeschichte an der Universität New-York, 71 Jahre alt, geboren in St. Helens bei Liverpool.

Am 4. Januar 1882 starb zu St. Petersburg von Zablotski-Dessiatowsky, Mitglied des russischen Reichsrathes, Director des Ackerbau-Departements im Ministerium des Innern, Präsident der statistischen Sektion der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft, im 74. Lebensjahre.

Am 4. Januar 1882 starb zu Wien der Erbauer des Gotthardtstunnels, Wilhelm Hellwag, geboren am 18. September 1827 in Entin.

Am 5. Januar 1882 starb zu Tölz der königliche Medicinalrath Hofrath Dr. August Höfler, geboren am 25. Januar 1809 zu Memmingen, seit 1832 Dr. med., 1834 bis 1836 praktischer Arzt in Florenz, 1836 bis 1839 in Rom, 1840 bis 1843 königlicher

Landgerichts- und Salinenarzt in Orb, 1843 bis November 1881 königlicher Bezirks- und Brunnenarzt in Tölz.

Am 6. Januar 1882 starb zu Florenz der englische Alterthumsforscher Nathan Dawis, welcher sich um die Erforschung der Ruinen von Karthago verdient gemacht hat. Er veröffentlichte die gewonnenen Resultate in dem 1861 erschienenen Werke „Carthage and her remains". Von seinen sonstigen Schriften erwähnen wir noch „Tunis, or selections from a journal kept during a residence in that regency, 1841; a voice from North and South Africa, 1844; Ruined cities within Numidian and Carthaginian territories, 1862." Dawis wurde 1812 geboren.

Am 11. Januar 1882 starb zu Köln, wo er auf Besuch bei Verwandten weilte, der Professor der Physiologie an der Universität Lüttich, Dr. Theodor Schwann, welcher sich durch seine Entdeckungen auf dem Gebiete der Physiologie einen Platz unter den ersten Naturforschern aller Zeiten errungen hat. Seine Untersuchungen über die Athmung der Eier, die Gährung und Fäulniss, die Urzeugung, die Magenverdauung, das Gesetz der Muskelzusammenziehung, die Contractilität der Arterien, die doppelsinnige Leitung des Nervenprincips, die Rolle der Galle sind sämmtlich grundlegend, ja bahnbrechend gewesen. Ueber alle diese Leistungen aber ragt noch hoch empor die von ihm aufgestellte und begründete Zellentheorie, welche in der physiologischen Wissenschaft einen vollständigen Umschwung herbeiführte. Am 7. December 1810 in Neuss als vierter Sohn des Verlagsbuchhändlers Leonard Schwann geboren, erhielt er auf dem dortigen Progymnasium seine erste Ausbildung. Nach Absolvirung der Abitnrientenprüfung am Jesuiten-Gymnasium in Köln studirte er auf den Universitäten Bonn, Würzburg und Berlin Medicin und Naturwissenschaften. Im Jahre 1834 erwarb er in Berlin den Doctorgrad und im selben Jahre bestand er das Staatsexamen. Als Assistent des berühmten Physiologen Johannes Müller am anatomischen Museum in Berlin erwarb er sich durch seine rasch aufeinanderfolgenden Entdeckungen einen solchen Ruf, dass er bereits im Jahre 1838, erst 28 Jahre alt, zum ordentlichen Professor der Anatomie an die Universität Löwen berufen wurde. Zehn Jahre später vertauschte er diesen Lehrstuhl mit dem gleichen an der Universität Lüttich. Der vierzigjährige Gedenktag Schwann's als akademischer Lehrer wurde am 23. Juni 1878 in Lüttich unter der allseitigsten Theilnahme gelehrter Anstalten und Gesellschaften gefeiert. In den letzten Jahren beschäftigte sich Schwann mit der Abfassung eines grossen Werkes, in welchem er seine Theorie der organischen Wesen weiter ausführen und begründen wollte. Leider hat der Tod dieses Vorhaben vereitelt.

Am 12. Januar 1882 starb in Folge eines Gehirnschlages im Alter von 47 Jahren zu Nassau a. L. Sanitätsrath Dr. Ferdinand Runge, Leiter der dortigen Kaltwasserheilanstalt.

Am 12. Januar 1882 starb zu Lesina (Dalmatien) Blasius Cleciak, ausgezeichneter Conchyliolog, 58 Jahre alt.

Am 13. Januar 1882 starb zu Ixelles Generalstabsoberst Adam, Mitglied der Brüsseler Akademie, Director des königlichen militärischen kartographischen Institnts, dem letzteres zum grossen Theil seinen hohen Ruf zu verdanken hat, tüchtiger Forscher auf dem Gebiete der Geographie, geboren am 18. October 1830.

Am 14. Januar 1882 starb zu Lemberg Dr. Simon Syrski, Professor der Zoologie an der Universität daselbst, im 52. Lebensjahre. Derselbe hat sich namentlich als Ichthyologe einen wissenschaftlichen Namen erworben. Er machte eine der von Oesterreichern unternommenen wissenschaftlichen Expeditionen nach Asien mit und war hierauf längere Zeit beim Marine-Observatorium in Triest thätig. Das Aquarium im Prater ist hauptsächlich sein Werk.

Mitte Januar 1882 starb zu Paris der Alterthumsforscher Henri Adrien Prevost de Longpérier, 66 Jahre alt. Geboren am 21. September 1816 zu Paris, ward er 1847 Conservatorадjunkt am ägyptischen Museum des Louvre, dann Conservator der antiken Sculptur, der Vasen und des mexikanischen Museums; 1854 Mitglied der Akademie, 1865 Officier der Ehrenlegion. Er arbeitete für verschiedene Zeitschriften und war Mitbegründer der „Revue de nnmismatique" und des „Athenaeum français". Auch verdankt man ihm die Herausgabe von „Le Musée Napoléon III, architecture, sculpture etc." (Paris 1864 ff.)

Am 18. Januar 1882 starb zu Berlin Geheimer Sanitätsrath Dr. Adolph Löwenstein, ärztlicher und humoristischer Schriftsteller, 70 Jahre alt. Er galt als Autorität im Fache der Heilgymnastik.

Am 19. Januar 1882 starb in München Dr. Hermann Alfred Rudolph von Schlagintweit-Sakünlünski (M. A. N., vergl. p. 2), geboren ebendaselbst am 13. Mai 1826. Hermann Schlagintweit machte sich zuerst durch die gemeinschaftlich mit seinem Bruder Adolph in den Jahren 1846—1853 ausgeführten Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen bekannt. 1851 habilitirte er sich als Docent der Meteorologie nnd Physik in Berlin. Im Verein mit seinen Brüdern Adolph und Robert durchforschte er von 1854 bis 1857 Indien und das

Himalayagebirge und erhielt wegen seiner 1856 erfolgten Uebersteigung des Küenlün 1864 vom Kaiser von Russland den Beinamen Sakünlünski. Hermann veröffentlichte die Resultate seiner Forschungen in dem 1869—1872 zu Jena erschienenen Werke „Reisen in Indien und Hochasien“ (3 Bände).

Am 21. Januar 1882 starb in Brünn Dr. Alex. Rittmann, geschätzter Augenarzt und Schriftsteller in diesem Fache, im 56. Lebensjahre.

Am 22. Januar 1882 starb in Karlsruhe Geheimer Obermedicinalrath Dr. Robert Volz. Derselbe war am 3. April 1806 in Karlsruhe geboren, wurde auf dem dortigen Gymnasium vorgebildet und studirte sodann in Heidelberg und Göttingen Medicin. Nach kurzer Thätigkeit als praktischer Arzt in Karlsruhe und Pforzheim trat er 1840 in die Reihe der Staatsärzte als Assistenzarzt am Pforzheimer Bezirksamte. Einige Jahre später wurde er in gleicher Eigenschaft nach Karlsruhe versetzt, wo er bis zu seinem Tode als Bezirksarzt (Physicus) und gleichzeitig als Medicinalreferent zuerst bei der Regierung des Mittelrheinkreises, dann bei dem Ministerium des Innern thätig war. Volz war Mitglied der Reichs-Cholera-Mission und ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes. Auch literarisch entfaltete der Verstorbene eine erfolgreiche Thätigkeit.

Am 23. Januar 1882 starb in Nizza der bekannte Naturforscher Ednard Desor, Professor in Neuenburg.

Am 25. Januar 1882 starb in Rudolstadt Regierungsrath Meurer, welcher auf dem Gebiete der Entomologie durch Herausgabe einer Arbeit „Ueber Schmetterlinge in der Umgegend von Rudolstadt“ sich um die Fauna Thüringens verdient gemacht hat. In den letzten Jahren seines Lebens beschäftigte er sich mit der Beobachtung der Laubmoose in der Umgegend von Rudolstadt und entdeckte die für Thüringen bis dahin unbekannte *Timmia megapolitana;* ausserdem danken wir ihm die Auffindung zahlreicher Standorte seltener thüringer Moose.

Am 26. Januar 1882 starb in Tripoli im Alter von 74 Jahren Frederick Warrington, Sohn des früheren englischen Consuls daselbst, welcher seit mehr als 50 Jahren die von Tripoli aus in das Innere vordringenden Afrikareisenden mit Rath und That unterstützt hat.

Am 27. Januar 1882 starb in Edinburgh Sir Robert Christison, Schottlands grosser Arzt, in seinem 85. Lebensjahre. Der Verstorbene war seiner toxikologischen Forschungen halber berühmt und der Entdecker der Eigenschaften der Calabarbohne. Derselbe, geboren am 18. Juli 1797 zu Edinburgh, war Doctor der Medicin und Professor der Materia medica und früher der gerichtlichen Medicin an der Universität zu Edinburgh sowie Mitglied und Vicepräsident der Royal Society daselbst.

Am 29. Januar 1882 starb zu Dijon Felix Billet, Decan der Universität von Dijon, correspondirendes Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, Verfasser zahlreicher Abhandlungen und Werke über Physik, 74 Jahre alt.

Im Januar 1882 starb in Delft der hervorragende Niederländische Mathematiker Dr. F. J. Stamkart, ehemaliger Lehrer an der dortigen Polytechnischen Schule, im 77. Lebensjahre.

Am 1. Februar 1882 starb in Wien das lebenslängliche Mitglied des österreichischen Herrenhauses Adam Freiherr von Burg, einer der Koryphäen auf dem Gebiete der Maschinenlehre und der Mechanik, im 86. Lebensjahre ohne vorausgegangene Krankheit plötzlich an Altersschwäche. Geboren am 28. Januar 1797 als der Sohn eines Hofmaschinisten, arbeitete er mehrere Jahre, nachdem er die Tischlerei erlernt, in der Werkstätte seines Vaters Anton Burg. 1810 bis 1813 besuchte er die Architektur-Abtheilung der Wiener Akademie der bildenden Künste, hörte dann Vorlesungen am Polytechnikum und wurde 1820 Assistent der höheren Mathematik; von 1827 bis 1828 docirte er, zum Professor ernannt, die Mathematik in Salzburg, seit 1828 am Wiener Polytechnikum. 1837 wurde ihm die Professur der Mechanik und Maschinenlehre an der genannten Anstalt übertragen. 1838 bis 1841 bereiste er auf Staatskosten fast ganz Europa, überall die wichtigsten Etablissements besuchend. 1844 ward er Regierungsrath, 1847 Ehrenbürger von Wien (für seine Verbesserung der Feuerlöschanstalten und Gasbeleuchtung), 1848 Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, 1849 Rector des Polytechniknms, 1851 Präsident des österreichischen Ausstellungscomités in London und 1855 Sectionsrath im Handelsministerinm. Bei den Pariser Ausstellungen wirkte er ebenfalls in hervorragender Stellung. In das Herrenhaus wurde er am 20. Januar 1869 berufen, nachdem ihn der Kaiser bereits 1866 in den Freiherrnstand erhoben hatte. Er betheiligte sich hier namentlich an der Berathung der Eisenbahnvorlagen. Von seinen zahlreichen Schriften sind sein „Compendium der höheren Mathematik“ (Wien 1836) und sein „Compendinm der populären Mechanik nnd Maschinenlehre“ (Wien 1846) besonders hervorzuheben. Von kleineren Arbciten sind am bekanntesten seine Schriften über Sicherheitsventile, Walzenmühlen etc. Burg war Mitarbeiter an Prechtl's techn. Encyclopädie. Seit 1879 war er Vicepräsident der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Am 1. Februar 1882 starb zu Paris Antoine Alexandre Brutus Bussy, Professor der Chemie an der Ecole de Pharmacie und Director derselben, Mitglied der Académie de Médecine und der Société de Pharmacie, seit 1850 freies Mitglied des Institut de France, geboren am 29. Mai 1794 zu Marseille.

Am 2. Februar 1882 starb zu Dresden Christian Gotthilf Stecher, königlich sächsischer Geheimer Oekonomierath und Commissar beim Ministerium des Innern für landwirthschaftliche Angelegenheiten, insbesondere Lehranstalten, früher Verwalter des Staatsgutes Bräunsdorf, einer der angesehensten Landwirthe Sachsens, 78 Jahre alt.

Am 2. Februar 1882 starb in Konstantinopel Dr. med. Franz Stoll, Oberarzt des deutschen und des schweizerischen Krankenhauses daselbst, aus Aschaffenburg gebürtig, im Alter von 77 Jahren.

Am 7. Februar 1882 starb in Breslau der Director des dortigen zoologischen Gartens, Dr. med. Franz Schlegel. Derselbe, am 7. November 1822 in Altenburg geboren, hatte in Jena studirt und in seiner Vaterstadt als praktischer Arzt gewirkt, als er 1864 bei der Begründung des Breslauer zoologischen Gartens zu dessen Leiter gewählt wurde, welche Stellung er achtzehn Jahre lang bekleidete.

Am 8. Februar 1882 starb zu Paris der berühmte Botaniker Joseph Decaisne (M. A. N, vgl. p. 18). Derselbe wurde am 11. März 1809 zu Brüssel von französischen Eltern geboren, trat 1824 als einfacher Gärtnergehülfe in den Jardin des Plantes des Muséum d'Histoire naturelle zu Paris ein und erhielt von Jussieu, der auf ihn aufmerksam wurde, die erste Anleitung zu einer wissenschaftlichen Ausbildung. Sein unermüdlicher Fleiss und seine Ausdauer brachten es dahin, dass er 1832 zum Assistenten Mirbel's ernannt wurde und 1834 in die Redaction des botanischen Theiles der „Annales des Sciences naturelles" eintrat. Durch zahlreiche Schriften machte er sich bald einen Namen und erhielt 1851 die Professur der Oekonomie und Ackerbauwissenschaften am Muséum d'Histoire naturelle, sowie die Direction des Jardin des Plantes. Seit dem 3. August 1835 war er (mit dem Beinamen Redouté) Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie; seit 1847 der Académie des Sciences zu Paris, in welcher er 1864 die Präsidentenstelle bekleidete, seit 1880 der Royal Society of London. Ausserdem war Decaisne Vicepräsident der Société centrale d'Agriculture zu Paris, an deren Arbeiten er sich lebhaft betheiligte, sowie Mitglied der Société botanique de France, welcher er in den Jahren 1860, 1867, 1873 als Präsident vorstand.

Am 10. Februar 1882 starb zu Berlin im Alter von 70 Jahren der praktische Arzt Dr. Samuel Pappenheim, M. A. N. (vgl. p. 34). Pappenheim hat sein ganzes Leben selbstlos der Wissenschaft gewidmet. Er war zuerst Assistent am physiologischen Institut zu Breslau und ging später nach Paris, wo er unter Flourens arbeitete und zusammen mit Karl Vogt 1847 eine von der Pariser Akademie des Sciences ausgeschriebene Preisaufgabe betreffend die Zengungsorgane der fünf Klassen von Wirbelthieren löste und den grossen Preis erhielt.

Mitte Februar 1882 starb in Wiesbaden der ehemalige Professor der Astronomie u. Naturwissenschaften an der Universität Amsterdam Dr. C. J. Matthes, einer der ausgezeichnetsten holländischen Mathematiker.

Am 22. Februar 1882 starb in Altona der Astronom J. J. Sievers im Alter von 77 Jahren.

Am 2. März 1882 starb zu Wien Hofrath Professor Dr. Adalbert Duchek, Vorstand der medicinischen Klinik an der dortigen Universität, geboren am 1. December 1824 zu Prag.

Am 2. März 1882 starb in Breslau Professor Dr. Oskar Simon, Director der Klinik für Hautkrankheiten, geboren am 2. Januar 1845 in Berlin als der Sohn eines Buchhändlers. Nachdem er das französische Gymnasium besucht, bezog er 1863 die Universität Breslau und war seit 1869 Hebra's Schüler in Wien. 1873 habilitirte er sich als Privatdocent an der Berliner Universität und erhielt 1878 einen Ruf nach Breslau. Zur Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten lieferte er werthvolle Beiträge.

Am 10. März 1882 starb in Erlangen Dr. Max Anton Winterich, ausserordentlicher Professor der Medicin daselbst, beliebter Universitätslehrer und Arzt.

Am 16. März 1882 starb in Wien der Civil-Ingenieur und Leiter der mechanischen Telegraphenwerkstätte Rudolph Schifkorn im 65. Lebensjahre, bekannt durch zahlreiche Erfindungen auf dem Gebiete der Mechanik.

Am 18. März 1882 starb in Wien Professor Kletzinsky, Chemiker von Ruf, Mitarbeiter zahlreicher wissenschaftlicher Zeitschriften.

H. Coquand, bekannter Paläontologe, starb in Marseille.

Die 6. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

J. V. Deichmüller: Fossile Insecten aus dem Diatomeenschiefer von Kutschlin bei Bilin, Böhmen. 5 Bog. Text u. 1 lithographische Tafel. (Preis 3 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 7—8.** April 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Johann von Lamont † (Fortsetzung). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Beiträge zur Geschichte der Physik (Fortsetzung). — Jubiläum des Herrn Ober-Medicinalraths Dr. J. Henle in Göttingen.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2347. Am 12. April 1882: Herr Dr. **Arnold Constantin Peter Franz von Lasaulx**, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 18. April 1882 zu Wiesbaden: Herr Dr. **Carl Jacob Wilhelm Koch**, königlicher Landesgeologe in Wiesbaden. Aufgenommen den 4. November 1874.

Am 19. April 1882 zu London: Dr. **Charles Robert Darwin** in London. Aufgenommen den 1. October 1857; cogn. Forster III.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
April	12.	1882.	Von Hrn.	Professor Dr. A. v. Lasaulx in Bonn Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882		36	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. H. F. W. Birner in Regenwalde Jahresbeitrag für 1882 .	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. G. Spörer in Potsdam desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Hofrath Professor Dr. A. Toepler in Dresden Jahresbeiträge für 1880 u. 1881	12	—
					Derselbe Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	22.	„	„	„	Professor Dr. R. Hertwig in Königsberg Jahresbeitrag für 1882 . . .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Johann von Lamont.

Von Oberst **Carl von Orff**, Director des topographischen Bureaus in München.

(Fortsetzung.)

Seit 1840 hat Lamont einen Theil seiner Thätigkeit mit besonderer Vorliebe und anerkanntem Erfolge der Meteorologie und den in das Gebiet der Physik der Erde einschlagenden Fragen zugewendet. Um das ihm in dieser Beziehung zukommende Verdienst zu würdigen, ist es nothwendig, den Zustand dieser Wissenschaften in dem ersten Viertel unseres Jahrhunderts ins Auge zu fassen. Das ganze damals an Beobachtungen vorliegende Material beschränkte sich auf die Aufzeichnungen einzelner Sternwarten und auf zeitlich eng begrenzte Beobachtungsreihen einiger Freunde und Verehrer der Witterungskunde; die theoretischen Untersuchungen bezogen sich nur auf vereinzelte Punkte und entbehrten des nothwendigen systematischen Zusammenhanges. Wenn wir mit Recht in Kämtz und Dove jene Männer feiern, welche durch ihre Bemühungen die Meteorologie zu einer Wissenschaft erhoben haben, so fordert es die Gerechtigkeit, dass wir diesen auch Lamont's Namen beifügen. Mit Recht machte er die Ansicht geltend, dass nur die Vergleichung gleichzeitiger, an möglichst vielen Orten angestellter Beobachtungen eine Grundlage der Wissenschaft abgeben könne, und es gelang seinen Anstrengungen, einen meteorologischen Verein ins Leben zu rufen, welcher sich nicht bloss über Bayern und Süddeutschland erstreckte, sondern auch in Norddeutschland, Belgien, Holland, Frankreich und Italien Mitglieder zählte. Mit diesen Bestrebungen suchte er zunächst an die Arbeiten der ehemaligen Societas Palatina (1781—1792) anzuknüpfen und erlangte von der Regierung zur Begründung eines Vereinsorganes einen jährlichen Zuschuss von 800 Fl. Von dieser „Annalen für Meteorologie und Erdmagnetismus" betitelten, von Lamont herausgegebenen Zeitschrift konnten leider nur drei Jahrgänge (1842—1844, 12 Hefte) zur Veröffentlichung gelangen, denn von 1845 an wurde der bisher von der Regierung geleistete Zuschuss aus extremen Sparsamkeitsrücksichten zurückgezogen. Damit die auf den verschiedenen Stationen auszuführenden Beobachtungen in aller Strenge vergleichbare Resultate lieferten, war es nothwendig, dass die zur Anwendung kommenden Instrumente nicht bloss nach richtigen Constructionsprincipien gefertigt, sondern dass auch deren individuelle Correctionen möglichst sorgfältig bestimmt wurden. Lamont glaubte dieser Bedingung am vollständigsten zu entsprechen, wenn er selbst die Herstellung und Untersuchung der Instrumente beaufsichtige und richtete daher das geräumigste Zimmer seiner kleinen Wohnung auf der Sternwarte aus Privatmitteln als mechanische Werkstätte ein; hier beschäftigte er von nun an ständig einen und nach Bedarf auch zwei Mechaniker. Im Laufe der Jahre gingen aus dieser Werkstatt wohl über 300 Barometer und ebenso viele Thermometer und Psychrometer hervor, welche theils an Mitglieder des meteorologischen Vereins, theils an die von der Regierung mit meteorologischen Beobachtungen betrauten Gerichtsärzte und zum Theil an verschiedene Anstalten gegen Ersatz der selbst für die damaligen Preisverhältnisse noch überaus gering veranschlagten Herstellungskosten abgegeben wurden. Die so sich ergebenden Einnahmen, denen Lamont in den ersten Jahren allerdings noch manchen Beitrag aus Privatmitteln hinzufügen musste, deckten die für Material und Arbeit erwachsenden Auslagen; später, im Jahre 1849, wurde die Exigenz der Werkstätte auf die Dotation der Sternwarte übernommen. Auf die Verbindung der Werkstätte mit der Sternwarte legte Lamont stets grosses Gewicht; sie allein machte es ihm möglich, jene zahlreichen, immer einreich angeordneten Experimental-Untersuchungen durchzuführen, deren Ergebnisse er in seinen vielfachen Publicationen mittheilte. — Die Thätigkeit des meteorologischen Vereins gerieth leider schon nach wenigen Jahren ersprieslicher Wirksamkeit in Stocknng; es war dieses jedoch nicht Lamont's Schuld, und ist die Hanptsache in dem Umstande zu suchen, dass ihm, wie oben erwähnt, die Mittel zur Fortführung der Vereinszeitschrift entzogen wurden; in Folge dessen erkaltete der Eifer der Mehrzahl der Mitglieder, welche, theilweise durch Berufsgeschäfte sehr in Anspruch genommen, nicht mehr geneigt waren, ihre freiwillig und ohne Anspruch oder Aussicht auf ein besonderes Honorar übernommenen regelmässigen Beobachtungen fortzusetzen. Die Einrichtung eines über Bayern ausgedehnten Netzes meteorologischer Beobachtungsstationen blieb indessen stets ein Lieblingsproject Lamont's, und wenn dieser Gedanke erst in neuester Zeit (1879) unter gleichzeitiger Gründung einer neuen meteorologischen Centralstation in München realisirt wurde, so darf bei allen über die Organisation des Beobachtungsnetzes hervorgetretenen formellen Meinungsverschiedenheiten nicht vergessen werden, dass die erste Anregung zur Einrichtung eines derartigen Systems schon im Jahre 1842 durch Lamont und durch den von ihm damals gegründeten meteorologischen Verein gegeben wurde. Es dürfte ferner hervorzuheben sein, dass die neue Einrichtung im Vergleich mit dem

früheren Versuche mit sehr ergiebigen finanziellen Mitteln ins Leben gerufen wurde; auch die für die Beobachter erlassene Instruction weicht in keinem wesentlichen Punkte von den einst von Lamont gegebenen, in dem „Jahrbuch der K. Sternwarte bei München für 1841“ veröffentlichten Vorschriften ab. — Auf der Sternwarte wurden schon seit 1825 meteorologische Beobachtungen in regelmässiger Weise ausgeführt; bis zum Schlusse des Jahres 1837 wurde täglich drei Mal (Sonnenaufgang und Untergang, sowie 2^h 30^m m. Zt.) beobachtet; dann fasste Lamont den Plan stündlicher Aufzeichnung, zu dessen Realisirung er in der Werkstätte der Sternwarte registrirende Instrumente neuer, ihm eigenthümlicher Construction herstellen liess. Nach verschiedenen vorgängigen Versuchen trat diese Einrichtung im Anfange des Jahres 1840 in Wirksamkeit, und nachdem im Jahre 1847 weitere Verbesserungen an den Registrirungsapparaten (vergl. Bd. XXV der Denkschriften der Akademie) vorgenommen wurden, haben sich diese Instrumente so sehr bewährt, dass dieselben bis auf den heutigen Tag ohne Unterbrechung in Thätigkeit geblieben sind.

Neben den Angaben der registrirenden Instrumente wurden zur Erlangung einer Controle täglich von 7^h Morgens bis 6^h Abends stündliche Beobachtungen der meteorologischen Instrumente nach der gewöhnlichen Weise aufgezeichnet. Das ausgedehnte Beobachtungsmaterial ist neben anderen Arbeiten in den Bänden I—XXI der „Annalen der K. Sternwarte“, in den Supplementbänden II, III und VI, dann in den oben erwähnten 12 Heften der „Annalen für Meteorologie und Erdmagnetismus“ zur Veröffentlichung gelangt. Die seit 1876 ausgeführten Beobachtungen sind — wahrscheinlich mit der Bestimmung, dereinst als Theile des XXII. Bandes der „Annalen der K. Sternwarte“ zu gelten — in monatlichen Zusammenstellungen publicirt worden. Durch diese ununterbrochene, 40 Jahre umfassende Reihe stündlicher Aufzeichnungen hat sich die Bogenhauser Sternwarte ein unbestreitbares, hervorragendes Verdienst um die meteorologische Wissenschaft erworben. Die Supplementbände Nr. I und VII enthalten die, in dem der Sternwarte unterstellten meteorologischen Observatorium auf dem Hohenpeissenberge in dem Zeitraume von 1792—1864 ausgeführten, von Lamont mit aller Sorgfalt revidirten Beobachtungen und bieten sowohl mit Rücksicht auf die zeitliche Ausdehnung der Beobachtungsreihe, als auch wegen der ausgezeichneten Lage dieses in nahezu 1000 m Meereshöhe gelegenen Observationspunktes ganz besonders werthvolle Resultate. Ausser den ständigen Beobachtungen wurden noch manche andere auf die Physik der Erde bezügliche Untersuchungen vorgenommen, unter welchen namentlich eine dreijährige Serie von Beobachtungen der so räthselhaften elektrischen Erscheinungen der Atmosphäre zu erwähnen ist; das hierzu benutzte Elektrometer ist sammt der mathematischen Theorie dieses Instrumentes in dem XXV. Bande der Denkschriften der Akademie beschrieben; die Ergebnisse dieser Beobachtungen bestätigten die bereits früher erkannte tägliche und jährliche Periode und veranlassten Lamont, eine ständige negative Ladung des Erdkörpers anzunehmen, welche Ansicht er in dem 85. Bande der Poggendorff'schen Annalen ausführlich dargelegt hat. Unter den übrigen zahlreichen meteorologischen Abhandlungen Lamont's sind noch besonders hervorzuheben: die im XVI. Bande der Denkschriften der Akademie enthaltene „Darstellung der Temperaturverhältnisse an der Oberfläche der Erde“ — ein Versuch, diesen Gegenstand in Form einer mathematisch begründeten Theorie zu entwickeln — ferner die im VIII. Bande (Abtheilung 1) dieser Denkschriften mitgetheilten „Resultate aus den an der K. Sternwarte veranstalteten meteorologischen Untersuchungen“, die dem III. Supplementbande der Annalen der Sternwarte vorangeschickte Einleitung, die Jahresberichte für 1852, 1854 und 1858, dann der in Briefform veröffentlichte Aufsatz: „Die Dalton'sche Dampftheorie und ihre Anwendung auf den Wasserdampf der Atmosphäre“, in welchem Lamont in dieser heute noch strittigen Frage sich wiederholt gegen die Annahme einer von der trockenen Luft unabhängigen Dunstatmosphäre ausspricht und ein hierauf bezügliches Experiment mittheilt, ferner mehrere in den ersten vier Bänden der Oesterreichischen Zeitschrift für Meteorologie enthaltene Artikel etc. In ganz besonderer Weise nahm die Untersuchung der Erscheinungen des Magnetismus im Allgemeinen und des Erdmagnetismus insbesondere Lamont's Thätigkeit in Anspruch; auf diesem Gebiete hat sich seine reiche Begabung, sein in Schaffung von Instrumenten und Methoden für exacte Forschung so erfinderischer Geist im hellsten Lichte gezeigt. Gleichwohl scheint Lamont diese Richtung weniger aus eigener Initiative, als auf äussere Veranlassung hin eingeschlagen zu haben. Um die Zeit zwischen 1835 und 1845 war das Interesse für das Studium der Vertheilung und der Erscheinungen des Erdmagnetismus in allen naturwissenschaftlichen Kreisen auf das Lebhafteste erregt und die Erforschung der diese Erscheinungen beherrschenden Gesetze gewissermassen zur wissenschaftlichen Tagesordnung erhoben worden. Gauss, Deutschlands grösster Mathematiker, hatte nicht blos die Theorie des Erdmagnetismus zum Gegenstande einer analytischen Untersuchung gemacht, welche die bewunderungswürdige Tiefe seines Geistes aufs Neue documentirte

und bekanntlich die Grundlage der späteren Entwickelung der sogenannten Potential-Theorie bildete, sondern auch den Instrumenten und Beobachtungsmethoden seine Aufmerksamkeit zugewendet und zur Gewinnung eines entsprechend ausgedehnten Materials verlässiger Beobachtungsresultate einen magnetischen Verein ins Leben gerufen, während A. von Humboldt sein Ansehen und seine vielfachen Verbindungen mit einflussreichen Persönlichkeiten dazu benutzte, um bei den Regierungen, sowie bei gelehrten Gesellschaften eine thatkräftige Unterstützung dieser Forschungen durch Einrichtung ständiger Observatorien und Ausrüstung wissenschaftlicher Expeditionen zu erwirken. Auf diese Art kam es, dass sowohl das britische als das russische Gouvernement sich bei der bayerischen Regierung für die Einrichtung eines magnetischen Observatoriums verwendeten; die betreffenden Anträge erhielten die Genehmigung des Königs Ludwig I., während überdies der damalige Kronprinz Maximilian auf Schelling's Vermittelung dem neu errichteten, Lamont's Leitung anvertrauten magnetischen Observatorium einen besonderen Zuschuss aus seiner Privatkasse zunächst für die Dauer einer dreijährigen Beobachtungsperiode anwies. — Im Jahre 1840 begann Lamont seine magnetischen Beobachtungen unter Anwendung von Instrumenten, welche nach den damals geltenden Principien construirt waren; er überzeugte sich bald, dass diese Grundsätze nicht unwesentlich modificirt werden müssten, wenn die auszuführenden Beobachtungen mit Leichtigkeit präcise Resultate ergeben sollten, besonders wenn keine fixen Observatorien vorausgesetzt würden. Wenn er zunächst den Gebrauch der bisher üblichen grossen Maguetstäbe ausschloss, so muss anerkannt werden, dass diese anfänglich vielfach bestrittene Neuerung nach und nach allgemeine Anerkennung gefunden hat; ein gleiches gilt von der Beseitigung des störenden Einflusses der Bewegung der Luft auf Stand und Bewegung der zu den Beobachtungen verwendeten Magnetstäbe, welche er durch Anwendung möglichst luftdichter, eng an die Nadel anschliessender Magnetgehäuse erreicht hat. Bei der analytischen Untersuchung der bei den Intensitätsbestimmungen eine wichtige Rolle spielenden Ablenkungsverhältnisse fand Lamont, dass die Entwickelung sich wesentlich einfacher gestalte, wenn man statt der bis dahin üblichen Ablenkungen „senkrecht auf den Meridian", solche „senkrecht auf die Richtung der freien Nadel" vornimmt; in ähnlicher Weise überzeugte er sich, dass eine Combination von Ablenkungen „Magnet Ost und West" mit solchen „Magnet Nord und Süd" geeignet sei, das sonst schwierig zu bestimmende zweite Glied in der Entwickelung des Sinus des Ablenkungswinkels, insoweit dasselbe von dem zur Ablenkung gebrauchten Magnete abhängt, ganz zu eliminiren, während der vom schwingenden Magnet abhängige Theil unter der Voraussetzung, dass nur sehr kleine Nadeln gebraucht werden, mit genügender Schärfe auf theoretischem Wege berechnet werden kann. Nach diesen Grundsätzen construirte Lamont seinen für den Gebrauch der ständigen Observatorien eingerichteten grossen magnetischen Theodoliten zur absoluten Bestimmung der Declination und Horizontalintensität, dann später einen kleineren Reisetheodoliten, welchen er nach Lloyd's Vorgang mit einer als Differential-Inclinatorium wirkenden Einrichtung ausstattete und durch Beigabe der betreffenden Ergänzungstheile auch zu Zeit- und Azimuth-Beobachtungen verwendbar machte. Die Beschreibung dieser Instrumente findet sich im XXII. und XXV. Bande der Denkschriften der Münchener Akademie, dann in den „Untersuchungen über Richtung und Stärke des Erdmagnetismus an verschiedenen Punkten des südwestlichen Europa." — Wenn Lamont öfters äusserte, dass eine vollkommen präcise absolute Bestimmung der Horizontalintensität eine ziemlich schwierige Sache sei, so wird ihm jeder Leser der wahrhaft classischen, über diesen Gegenstand im XVI. Bande der akademischen Denkschriften publicirten Abhandlung vollkommen beipflichten und gerne zugeben, dass die streng mathematische Behandlung magnetischer Messungen noch grössere Schwierigkeiten bietet, als die jetzt ziemlich vollständig entwickelte Theorie astronomischer Instrumente. Den grossen magnetischen Theodolithen benutzte Lamont zu einer Reihe von Untersuchungen über einige die Construction der Instrumente und die Beobachtungsmethoden betreffenden Punkte; das magnetische Moment ($M = S \times d\ \mu$) eines Stabes ist bekanntlich bei wechselnden Temperaturen (t) durch den Ausdruck $M = M_0\ (1 - a\ t)$ dargestellt; indem Lamont den Zusammenhang des Temperatur-Coefficienten a mit der molecularen Beschaffenheit des Stabes studirte, kam er dazu, rücksichtlich der Temperatur compensirte Ablenkungsmagnete herzustellen, durch deren Anwendung er die Apparate zur Beobachtung der Intensitäts-Variationen verbesserte, während die Construction compensirter Deflectoren für den Reisetheodoliten die mit diesem Instrumente auszuführenden Intensitätsbestimmungen wesentlich erleichterte und vereinfachte. — Ueber die Inductionswirkung des Erdmagnetismus auf permanente Magnete herrschten entgegengesetzte Ansichten; Lamont bewies durch unanfechtbare Messungen, dass ein solcher Einfluss thatsächlich bestehe und bei Forderung äusserster Präcision in Rechnung genommen werden müsse. Der allmälig fortschreitende Kraftverlust permanenter Magnetstäbe wurde nach Hansteen als blos von der Zeit abhängig

betrachtet; Lamont zeigte, dass die in der Hansteen'schen Formel $A + Be^{-q^1}$ auftretende Constante q überdies auch von den in dem betreffenden Zeitintervalle eintretenden Temperaturveränderungen beeinflusst werde. — Man findet diese und viele andere verwandte Untersuchungen in dem von Lamont verfassten Abschnitt: „Magnetismus der Erde" in Dove's Repertorium der Physik Band II. Die regelmässigen Beobachtungen an den Variationsinstrumenten wurden von Lamont und 2—3 Gehülfen von 1841 bis 1845, also fast fünf Jahre hindurch, in ein- oder zweistündigen Intervallen bei Tag und Nacht ausgeführt, wobei zu erwähnen ist, dass Lamont den schwierigsten Theil dieser Arbeit, die anstrengenden nächtlichen Beobachtungen, meistens selbst besorgt hat; um diese Anstrengungen zu mässigen, sann er auf Mittel zur Herstellung selbstregistrirender Variationsinstrumente. Bekanntlich hatte man in England bereits angefangen, die Photographie zur Registrirung zu verwenden; diese Einrichtung war jedoch für das Budget der Münchener Sternwarte viel zu kostspielig und Lamont construirte deshalb die im XXV. Bande der akademischen Denkschriften beschriebenen registrirenden magnetischen Instrumente, deren Gang sich als vollkommen zuverlässig erwies; diese Instrumente standen von 1847—1868 im Gebrauche; die Resultate, deren Veröffentlichung bis jetzt aus finanziellen Gründen nicht ermöglicht werden konnte, liegen in der Registratur der Sternwarte vor.

Nachdem Lamont seine im magnetischen Observatorium der Bogenhauser Sternwarte angestellten Arbeiten zu einem vorläufigen Abschlusse gebracht hatte, fasste er den Entschluss, durch eine Reihe von Reisebeobachtungen auch über die Vertheilung der magnetischen Wirkungen an der Erdoberfläche weiteres und zuverlässigeres Material zu sammeln.

Der von ihm bei der Akademie eingereichte Antrag auf Ausführung einer magnetischen Vermessung Bayerns wurde von dem damaligen Vorstande dieser Corporation, Geheimrath von Thiersch, begutachtet und vom Cultusministerium genehmigt. Es dürfte wohl nicht uninteressant sein, zu erfahren, dass Lamont zu dieser ausgedehnten Arbeit nur einen jährlichen Zuschuss von 300 Fl. (514 Mk.) erhielt und auch nicht mehr verlangt hatte; bei ihm war es Princip, alle Zwecke mit möglichst geringen Mitteln zu erreichen, nur durch strenge Beschränkung gelehrter Prodigalität hielt er es für möglich, dass der Staat die nöthigen Mittel stets zur Verfügung habe, um die Bestrebungen seiner Angehörigen auf dem jetzt fast unübersehbaren Felde wissenschaftlicher Forschung zweckmässig und gedeihlich zu unterstützen. In den Jahren 1849 und 1850, dann 1852 bis 1855 verwendete Lamont je 8—12 Wochen seiner Ferienzeit auf die magnetische Vermessung Bayerns und bestimmte in 480 Instrumentaufstellungen die magnetischen Elemente für 420 Punkte des bayerischen Territoriums und der angrenzenden Staaten. Die Resultate dieser Messungen wurden unter dem Titel: „Magnetische Ortsbestimmungen, ausgeführt an verschiedenen Punkten des Königreichs Bayern und an einigen auswärtigen Stationen" in zwei Bänden (1854 und 1856) veröffentlicht und zur Herstellung der diesem Werke beigegebenen „Magnetischen Karten" benutzt. Die so wohlgelungene Ausführung dieser Arbeit veranlasste den der Förderung wissenschaftlicher Thätigkeit stets in edler Fürsorge zugewendeten König Maximilian II. von Bayern, Lamont mit einer magnetischen Expedition nach Südfrankreich, Spanien und Portugal zu betrauen. Mit der seinem Charakter eigenthümlichen Energie und Ausdauer trat Lamont, nachdem er sich kurz vorher die nöthige Kenntniss der spanischen Sprache angeeignet hatte, im August 1856 die Reise an, von welcher er Anfangs October zurückkehrte, um seine Messungen im darauf folgenden Jahre fortzusetzen und zu vollenden. Die im Jahre 1858 publicirten „Untersuchungen über Richtung und Stärke des Erdmagnetismus an verschiedenen Punkten des südwestlichen Europa" enthalten die detaillirte Darlegung der bei diesen Expeditionen auf 76, theilweise doppelt besuchten Stationen erhaltenen Resultate und bringen den Verlauf der Curven gleicher Declination, Inclination und Horizontal-Intensität in Karten zur Darstellung. Im Jahre 1858 endlich unternahm Lamont seine letzte magnetische Excursion, bei welcher er für 31, theils in Norddeutschland, theils in Belgien, Holland oder Dänemark gelegene Stationen die magnetischen Elemente bestimmte. Die Verdienste Lamont's um die Erforschung der geographischen Vertheilung der erdmagnetischen Erscheinungen beschränken sich nicht bloss auf die von ihm persönlich ausgeführten Excursionen; wenn wir sehen, wie der von ihm construirte Reisetheodolit in nicht weniger als fünfundvierzig, in der Werkstätte der Sternwarte unter seiner unmittelbaren Leitung gefertigten Exemplaren an einzelne Beobachter wie an Staatsanstalten in alle Welttheile versendet wurde, so werden wir anerkennen müssen, dass Lamont's Thätigkeit einen hervorragenden, massgebenden Einfluss auf die Fortschritte und die Ausbreitung der erdmagnetischen Forschung ausgeübt hat. — Was nun die aus der geographischen Vertheilung des Erdmagnetismus hervorgehenden Schlüsse über die den Erscheinungen zu Grunde liegenden Ursachen, d. h. über den Sitz der erdmagnetischen Kraft, betrifft, so stellt diese Frage sich zur Stunde noch als ein ungelöstes Problem dar. Die scharfsinnigen

Entwickelungen, mit welchen Gauss die Analysis in seinen erdmagnetischen Untersuchungen bereichert hat, gewähren uns bloss ein abstraktes Bild der idealen Vertheilung des Erdmagnetismus; für die thatsächlichen Verhältnisse, d. h. für die physikalische Lösung des Problems, geben sie uns nur die einzige Andeutung, dass wir den Sitz der Kraft nicht an der Erdoberfläche, sondern in einer gewissen Tiefe unter dieser Oberfläche zu suchen haben. Von den im Innern der Erde herrschenden Zuständen wissen wir mit Bestimmtheit nur, dass hier Massen von grosser Dichtigkeit vorhanden sein müssen; für den heute zu Tage allgemein angenommenen feurigflüssigen Zustand geben die räumlich so sehr beschränkten Beobachtungen über die Temperaturzunahme — wie Poisson in seiner berühmten „Théorie mathématique de la chaleur" gezeigt hat — keinen concludenten Beweis. Lamont's Hypothese von der Existenz eines festen magnetischen Erdkernes ist deshalb sicher ebenso zulässig, wie manche andere Annahme über die Ursache der erdmagnetischen Erscheinungen; er selbst legte derselben stets nur den Werth einer Untersuchungshypothese bei und verlangte bloss, dass auch andere Forscher bei Entwickelung ihrer Ansichten die gleiche Reserve beobachten sollten. In den Jahren 1859—1861 beschäftigte Lamont sich mit einer eingehenden experimentellen und theoretischen Untersuchung des sogenannten Erdstromes, deren Resultate er in einer eigenen Abhandlung unter dem Titel: „Der Erdstrom und der Zusammenhang desselben mit dem Magnetismus der Erde" veröffentlichte. Das Hauptresultat dieser Untersuchung ist die im Allgemeinen, neben manchen vereinzelten Abweichungen bestehende Uebereinstimmung in den Schwankungen des Erdstromes mit den Variationen der Declination und Horizontal-Intensität, welche es als sehr wahrscheinlich erscheinen lässt, dass wenigstens der grösste Theil dieser Variationen des Erdmagnetismus und des elektrischen Zustandes einer gemeinsamen Ursache zuzuschreiben ist. Wenn der Einblick in diese Schrift, wegen der zahlreichen, höchst scharfsinnig angeordneten und stets mit exacten Messungen und Rechnungen verbundenen Experimente für den ernsten Forscher grosses Interesse bietet, so erscheinen dagegen die einschlägigen Darstellungen eines grossen Theiles unserer Lehrbücher der Physik, welche schwierige Probleme nicht selten durch ziemlich oberflächliche Betrachtungen statt durch strenge Beobachtungs- und Rechnungsmethoden zu lösen suchen und den so erlangten Resultaten gleichwohl unbestreitbare Geltung vindiciren, in mehr als zweifelhaftem Lichte, wie dieses Lamont nicht selten zu betonen pflegte. Die Erklärung der erdmagnetischen Erscheinungen als ausschliessliche Wirkung elektrischer Ströme stellt nur eine der Möglichkeiten, nur eine der Lösungen dieses zur Zeit noch unbestimmten Problems dar und hat nicht mehr Anspruch auf thatsächliche Richtigkeit als irgend eine andere der möglichen Hypothesen über die Vertheilung des Magnetismus in der Masse des Erdkörpers, welche der Gauss'schen Potentialtheorie genügt; man kann, wie Gauss gezeigt hat, wohl das magnetische Potential der Erde bestimmen, nicht aber die wirklich stattfindende Vertheilung des Magnetismus, denn diese Aufgabe ist unbestimmt und verschiedene Anordnungen des Magnetismus der Massentheilchen können ganz gleiche Potentialwerthe ergeben. Von dieser Ansicht ausgehend, war Lamont bemüht, auf Grund des von ihm und anderen Forschern gewonnenen Beobachtungsmaterials zunächst einige empirische Gesetze aufzufinden. Als solche müssen wir die von ihm entdeckte 10jährige Periode in der Grösse der magnetischen Variationen (Sitzungsberichte der K. Bayerischen Akademie 1862, Theil II), dann die Relation, welche die Zunahme der Horizontal-Intensität mit der Abnahme der Inclination verknüpft (Untersuchungen über Stärke und Richtung des Erdmagnetismus in Norddeutschland, Belgien etc. pag. 20, Sitzungsberichte 1862, II etc.) erwähnen. — Ferner dürften die von ihm angestellten und in den Jahresberichten pro 1854 und 1858 veröffentlichten Untersuchungen über die Theorie der Magnetisirung des weichen Eisens durch den galvanischen Strom noch besonders hervorzuheben sein. — Ausser den zahlreichen in den regelmässigen Publicationen der Sternwarte, in den Denkschriften der Akademie und anderen gelehrten Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten sind noch als geschlossene Werke anzuführen das „Handbuch des Erdmagnetismus" (Berlin, Veit & Comp. 1849), von welchem Lamont auf Antrieb des Verlegers eine zweite umgearbeitete Auflage veranstalten wollte, an welchem Vorhaben er indessen durch seinen Tod gehindert wurde; dann das „Handbuch des Magnetismus", welches den XV. Band der seit 1860 bei Leop. Voss in Leipzig erschienenen, von einer Gesellschaft deutscher Physiker bearbeiteten, jedoch unvollständig gebliebenen „Encyklopädie der Physik" bildete. — Auch in der populären Darstellung hat sich Lamont versucht; der Band „Astronomie und Erdmagnetismus", der 1848 bis 1852 im Verlage der Franckh'schen Buchhandlung in Stuttgart herausgegebenen „Encyklopädie der Wissenschaften" giebt hiervon ein rühmliches Zeugniss; die originelle und stets klare Auffassung und Ausdrucksweise bekundet aufs Neue, dass gute populär-wissenschaftliche Darstellungen in der Regel nur jenen Autoren gelingen, welche die Kenntniss des betreffenden Faches nicht bloss aus der einschlägigen Literatur, sondern auch aus unmittelbarer Beobachtung und eigener selbstständiger Forschung geschöpft haben.

Lamont's regelmässige Lehrthätigkeit begann später, als dieses sonst in der Gelehrtenlaufbahn gewöhnlich der Fall zu sein pflegt; wenn ihm auch seine Stellung als ordentliches Mitglied der Akademie das Recht verlieh, an der Universität öffentliche Vorträge zu halten — von welcher Befugniss er auch je nach vorhandener Veranlassung und Anregung einige Male Gebrauch machte — so wurde er doch erst im Jahre 1852, nach Gruithuisen's Tode, als ordentlicher Professor an der Münchener Universität angestellt. In dieser Eigenschaft hielt er alljährlich im Wintersemester ebenso gediegene als anregende und geistvolle Vorlesungen über „Populäre Astronomie", welche stets einen grösseren Kreis von Zuhörern, unter welchen sich häufig auch ältere, verschiedenen Berufskreisen angehörige Männer einfanden, versammelten. Das Sommersemester verwendete er zu den Vorträgen über „Praktische Astronomie" und zur Abhaltung von Uebungen im Gebrauche der Instrumente und im Beobachten. Fanden sich geeignet vorgebildete, mit Neigung und Begabung ausgerüstete Zuhörer, so hielt er, ausser den vorerwähnten, während einiger Jahre auch noch Vorlesungen über die Theorie der planetarischen Störungen. Auch möchte zu bemerken sein, dass nicht wenige auswärtige Beobachter, ehe sie ihre magnetischen Expeditionen antraten, sich vorerst nach Bogenhausen begeben haben, um sich daselbst unter Lamont's persönlicher Anweisung für die Ausführung der von ihnen beabsichtigten Reisebeobachtungen vorzubereiten.

Ruhig und ohne jene Schicksalsschläge, welche oft so schmerzlich und hemmend in die menschliche Thätigkeit eingreifen, floss Lamont's Leben dahin; er erfreute sich bis in sein Alter einer im Wesentlichen ununterbrochenen Gesundheit und fühlte sich glücklich in der ihm zu Theil gewordenen Stellung. Unverheirathet und von äusserst einfacher Lebensweise, machte er nur sehr geringe Ansprüche an die von Vielen so leidenschaftlich begehrten Genüsse des Lebens. Erst in seinem 60. Lebensjahre richtete er sich einen kleinen Haushalt ein und nahm eine ständige Dienerin auf, um im herannahenden Alter der etwa benöthigten Pflege nicht ganz entbehren zu müssen. Die zahlreichen Anerkennungen, welche ihm durch Ordensverleihungen, sowie durch die Erwählung zum Mitgliede so vieler gelehrter Gesellschaften zu Theil wurden, änderten nicht im Geringsten seinen einfachen, bescheidenen Sinn; Lament erblickte in allen derartigen, von Manchen so begierig angestrebten Anszeichnungen nur eine Aufmunterung zu weiterer Thätigkeit.*) Gesellschaftlichen Vergnügungen, durch welche er von seinen Arbeiten abgezogen zu werden fürchtete, blieb er grundsätzlich fremd, doch war er darum nichts weniger als misanthropisch; er besass vielmehr jene reine Heiterkeit des Gemüthes, welche eine Frucht des innern Seelenfriedens ist, den er sich stets zu bewahren wusste. Im Umgange mit Freundeu und näheren Bekannten war er munter und reich an treffenden, geistvollen Bemerkungen. Wahrheitsliebe und unerschütterliche Festigkeit waren Grundzüge seines Charakters. Gegenüber Jenen, welche ihm letztere Eigenschaft als Hartnäckigkeit auslegteu, dürfte geltend zu machen sein, dass unbeugsames Beharren bei dem als recht und wahr Erkannten jedenfalls jener Charakterlosigkeit vorzuziehen ist, welche blosser Opportunitätsrücksichten halber die eigene Ueberzeugung woltklng zu verläugnen pflegt. Als eine hervorragende Eigenschaft Lamont's muss auch seine Mildthätigkeit gegen Hülfsbedürftige erwähnt werden; sich selbst die nöthige Kenntniss der Verhältnisse nicht zutranend, liebte er es, seine Gaben Vereinen oder Personen, welche sein Vertrauen genossen, zur zweckmässigen Verwendung zu übergeben. Seinem Adoptiv-Vaterlande Bayern und dessen Regentenhause bewahrte Lamont eine nie erschütterte Treue und Anhänglichkeit; diesen Gefühlen, sowie dem innigen und thatkräftigen Interesse, welches er während seines ganzen Lebens der Förderung der Wissenschaften zugewendet hatte, gab er in seiner letztwilligen Verfügung in beredter Weise Ausdruck. Wie sein Leben wissenschaftlicher Forschung gewidmet war, so wollte er auch nach seinem Tode wenigstens einen indirecten Beitrag zur Entwickelung der ihm verzüglich am Herzen liegenden exacten Wissenschaften leisten. Schon im Jahre 1853 gründete er deshalb an der Münchener Universität einen Stipendienfond für Studirende, welche sich mit nachgewiesenem Erfolge dem Studinm der Astronomie, der mathematischen Physik oder der reinen Mathematik widmen. Das ursprüngliche Kapital dieser Stiftung erhöhte er noch bei Lebzeiten durch successive Schenkungen auf die Summe von 50,000 Mk.;

*) Anmerkung der Redaction. Bereits 1854 hatte Lament vom König Max II. den Maximilliansorden für Kunst und Wissenschaft erhalten; 1855 Seitens des Papstes den Orden Gregor's des Grossen; vom Kaiser von Oesterreich den Orden der Eisernen Krone; vom König von Schweden 1858 den Nordstern-Orden. 1867, als Lamont das 62. Jahr erreichte und 33 Jahre als Conservator der Sternwarte gedient hatte, verlieh ihm der König von Baiern den Verdienst-Orden der baierischen Krone, und damit den persönlichen Adel. Lament war ordentliches, ausserordentliches, correspondirendes und Ehrenmitglied von über 60 Akademien und gelehrten Gesellschaften. 1845 ernannte ihn die Royal Society of Edinburgh zu ihrem Mitgliede; am 15. October 1846 die Leopoldinisch-Carolinische Akademie mit dem Cognomen v. Zach II; 1853 die Royal Society of London; am 15. Juni 1856 die Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala. Er war ferner Mitglied der Akademie von Brüssel, sowie der Gesellschaften von Lüttich, Lausanne u. s. w.

der Rest seines durch Sparsamkeit erworbenen Vermögens fiel nach testamentarischer Bestimmung gleichfalls jenem Fond zu, welcher auf diese Weise zu der respectablen Höhe von 160,000 Mk. angewachsen ist.

Bald nach Vollendung des 70. Lebensjahres machte sich eine Abnahme der Körperkräfte Lamont's bemerkbar, und der sonst so rasche, die Energie seines Wesens bekundende Gang verlangsamte sich mehr und mehr. Im Winter 1878/79 trat diese Entkräftung deutlicher hervor und er vermochte den Weg nach der Stadt nur noch zu Wagen zurückzulegen. Um die Mitte des Monats Juli steigerte sich der Schwächezustand in bedenklicher Weise, doch Lamont, der nun das Bett nicht mehr verlassen konnte, war immer noch mit zuversichtlicher Hoffnung auf Wiedergenesung erfüllt. Endlich trat Bewusstlosigkeit ein, und am 6. August 1879 Morgens beschloss ein sanfter Tod das rastloser Thätigkeit gewidmete Leben.

Vorstehendem Lebenslaufe fügen wir ein Verzeichniss der von v. Lamont veröffentlichten Schriften bei.

(Folgt in nächster Nummer.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. November bis 15. December 1881. Schluss.)

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. v. F. Nobbe. Bd. 27. Hft. 3. Berlin 1881. 8°. — Sestini: Ueber die Zusammensetzung der Ulminverbindungen. p. 163—175. — id.: Ueber die Zusammensetzung und den Gebrauch der Falasco (Simpfkräuter). p. 176—182. — Morgon: Ueber das Ammoniakbindungsvermögen einiger Salze. p. 183—196. — Stoklasa: Studien über den Verwitterungsprocess von Orthoklas. p. 197—208. — v. Moser: Untersuchungen von Futterhafer. p. 209—214. — Wolff, Funke u. Kreuzhage: Ueber die Verdaulichkeit einiger Arten von ausländischen Oelkuchen. p. 215 ff.

Greeff, Richard: Ueber *Crambessa Tagi* E. Haeckel. Sep.-Abz.

Pettersen, Karl: Kvaenangen. Et bidrag til besvarelse af spørgsmaalet om fjorddannelsen. Sep.-Abz.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. Jg. III. 1880. Hamburg 1880. 4°. — 3. Jahresbericht über die Thätigkeit der deutschen Seewarte f. d. J. 1880. 103 p. — v. Danckelman: Regen, Hagel u. Gewitter im Indischen Ocean nach den meteorologischen Schiffsjournalen nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Gewitter und des Hagels überhaupt. 36 p. — Köppen: Untersuchungen über die Witterungsverhältnisse zwischen dem Felsengebirge und dem Ural Januar bis März 1878. 44 p. — Rümker: Die wissenschaftlichen Ergebnisse der zweiten 1878—79 und dritten 1879—80 in der Abtheilung IV der Deutschen Seewarte abgehaltenen Concurrenz-Prüfung von 92 Marine-Chronometern. 27 p.

— Monatliche Uebersicht der Witterung. November 1879, Juni 1881. 8°.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. X, Nr. 4. London 1881. 8°. — Beddoe: On anthropological colour phenomena in Belgium and elsewhere. p. 374—378. — Rowbotham: Certain reasons for believing that the art of music in prehistoric times passed through three distinct stages of development. p. 380—387. — Milne: The stone age in Japan. p. 389—422. — Anthropological miscellanea. p. 459—470.

Smithsonian Institution in Washington. Boehmer: On the cyclones of January 1—4, 1873. Sep.-Abz.

U. S. Geological and geographical Survey of the Territories in Washington. Bulletin. Vol. VI, Nr. 2. Washington 1881. 8°. — Hoffmann: Annotated list of the birds of Nevada. p. 203—256. — Grote: North American moths, with a preliminary catalogue of species of *Hadena* and *Polia*. p. 257—278. — Scudder: The tertiary lake basin of Florissant, Colorado, between South and Hayden Parks. p. 279—300. — Troucssart: Revision of the genus *Scurus*. p. 301—308. — Shufeldt: Osteology of the North American *Tetraonidae*. p. 309—350. — id.: Osteology of *Lanius ludovicianus excubitorides*. p. 351—360. — Cope: Review of the Rodentia of the Miocene period of North America. p. 361—386. — id.: On the Canidae of the Loup Fork Epoch. p. 387—390. — Packarde: On a cray-fish from the lower tertiary beds of Western Wyoming. p. 391—398.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°. Tome VI, Fasc. 3. Bruxelles 1881. 8°. — Walton: De l'hystéro-trachéorrhaphie ou opération d'Emmet. 61 p.

— Bulletin. Année 1881. 3me Série. T. XV, Nr. 9. Bruxelles 1881. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. VIII, Nr. 1. Cambridge 1881. 4°. — Cabot: The immature state of the Odonata. Pt. II. Subfamily *Aeschinina*. 39 p.

Soc. Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. V, Fasc. 1. Pisa 1881. 8°. — Peruzzi: Osservazioni sui generi *Paleodictyon* e *Paleomeandron* dei terreni cretacei ed eocenici dell' Appennino settentrionale e centrale. p. 3—8. — De Stefani: Molluschi continentali fino ad ora notati in Italia nei terreni pliocenici, ed ordinamento di questi ultimi. p. 9—108. — Acconci: Sopra una caverna fossilifera scoperta a Cucigliana (Monti Pisani). p. 109—166. — Lawley: Denti fossili della molassa miocenica del Monte Titano. p. 167—172. — Manzoni: Spugne silicee della molassa miocenica del Bolognese. p. 173—188. — Barbaglia e Gucci: Sulla decomposizione ignea dell' isobutirrato di calcio. p. 189—195. — id.: Sopra alcuni Cloro-derivati del diazopropilchetone. p. 196—200. — Barbaglia: Azione del solfo sulle aldeidi. p. 201—205. — De Stefani: Quadro comprensivo dei terreni che costituiscono l'Appennino settentrionale. p. 206—253.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXII. Nr. 131. New Haven 1881. 8°. — Marsh: Jurassic birds and their allies. p. 337—340. — Schaeberle: Tho remarkable Aurora of September 12—13, 1881. p. 341—342. — Le Conte Stevens: The stereoscope, and vision by optic divergence. p. 353—362. — Nichols: The electrical resistance and the coefficient of expansion

of incandescent platinum. p. 363—368. — Mc Gee: Local subsidence produced by an ice-sheet. p. 368—369. — Stevenson: Note on the Lavamie Group of Southern New Mexico. p. 370—372. — Wright: Polariscopic observations of comet e 1881. p. 372—374. — Harkness: The relative accuracy of different methods of determining the solar parallax. p. 375—394. — Walcott: The nature of *Cyathophycus*. p. 394—395. — Scientific intelligence. p. 395—416.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. L. Pt. II. Nr. 3. Calcutta 1881. 8°. — Nevill: New or little-known Mollusca of the Indo-Malayan Fauna. p. 125—167. — Feistmantel: A sketch of the history of the fossils of the Indian Gondwâna system. p. 168—218. — Ball: Additional note on the identification of the ancient diamond mines visited by Tavernier. p. 219—223. — Wood-Mason: List of diurnal Lepidoptera inhabiting the Nicobar Islands. p. 224—238.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. Hft. 33. Helsingfors 1880. 8°. — Killinen: Kuniteitä muinaisjäännöksiä Ulvilan kihlakunnassa. 209 p.

— — Hft. 34. Helsingfors 1880. 8°. — Lagus: Erik Laxman, hans lefnad, resor, forskningar och brefvexling. 331 + 146 p.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXII. 1879—1880. Helsingfors 1880. 8°. — Bergroth: Anmärkningar om fiskfauna i nedra Irtisch och Ob. p. 1—8. — Reuter: Diagnoses *Hemipterorum novorum*. II. p. 9—24. — id.: Anteckningar om *Coriscus lineatus*, Dahlb. p. 25—32. — Hjelt: Svafvelbestämningar i svafelkis från Branten i Kimito. p. 33—34. — id.: Några undersökningar öfver karyolysin. p. 35—37. — Donner: Angående mojligheten af ett finskt-ugriskt jämförande lexikon och hr Ahlqvists granskning af frågan. p. 38—66. — Hällstén: Den dioptriska formlagen i centrerade system, med särskildt afseende på ögats dioptriska förmåga och ackommodationsbredd. p. 67—78. — Mäklin: Ytterligare diagnoser öfver några nya sibiriska Coleopter-arter. p. 79—86. — Freudenthal: Spår af dualis i ett par af Finlands svenska dialekter. p. 87—88. — Hjelt: Fosforbestämningar i finska sjö-och myrmalmer. p. 89—90. — Wiik: Mineralanalyser utförda på universitets kemiska laboratorium. p. 91—95. — id.: Mineralogiska meddelanden. p. 96—118. — Hällstén: Sur la mensuration de l'angle de Daubenton. p. 119—122. — Lindelöf: Bidrag till läran om determinanter. p. 123—154. — Moberg: Sammandrag af de klimatologiska anteckningarne i Finland år 1879. p. 155—167. — id.: Månadtliga medelhöjden af hafsytan vid Finlands kuster år 1879 i jemförelse med det åriga medeltalet. p. 168—169. — Ohmann: Nederbörd i Wiborg åren 1870—1879. p. 169—170.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Tome XXVIII, Nr. 8, 9. St.-Pétersbourg 1881. 4°. — Nr. 8. Kiprijanoff: Studien über die fossilen Reptilien Russlands. Theil I. Gattung *Ichthyosaurus* König aus dem Severischen Sandstein oder Osteolith der Kreide-Formation. 103 p. — Nr. 9. Tarenetzky: Beiträge zur Anatomie des Darmkanals. 55 p.

— — Tome XXIX, Nr. 1. St.-Pétersbourg 1881. 4°. — v. Middendorf: Einblicke in das Ferghana Thal, Nebst chemischer Untersuchung der Bodenverhältnisse von C. Schmidt. 482 p.

Royal Soc. of Victoria in Melbourne. Transactions and Proceedings. Vol. XVII. Melbourne 1881. 8°. — Tenison-Woods: The Hodgkinson goldfield, Northern Queensland. p. 1—14. — Mac-Gillivray: On two new genera of Polyzoa. p. 15—18. — Kornot: On the best form of a balauce-beam. p. 19—22. — Blackett: A new process of purifying water, discovered by M. Birkmire. p. 23. — Kernot: The Tay bridge. p. 23—33. — Nanson: Proportional representation. p. 34—52. — Lilly: On some curions efferts of lightning at Gabo Island. p. 52—53. — Joseph: On recent improvements in electric lightning. p. 53—62. — Ellery: An improved ombograph, or self-registering rain-gange. p. 62—65. — Stirton: Additions to the Licheu Flora of Queensland. p. 66—78. — Marks: Suggestions for a new and economical method for the scientific production of some acids. p. 78—79. — Tenison-Woods: On some new Marine Mollusca. p. 80—83. — Mac Gillivray: On some new species of *Catenicella* and *Dictyopora*; and an *Urceolipora*, a new genus of Polyzoa. p. 84—87. — Kernot: Notes on professor Bell's photophone. p. 88.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. September n. October 1881. Berlin 1881. 8°. — Kiepert: Ueber Pegolotti's vorderasiatisches Itinerar. p. 901—913. — Lepsius: Bericht über den Fortgang der von E. Naville unternommenen Herausgabe des Thebanischen Todtenbuches. p. 936—939.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XXXVII. Pt. 4. Nr. 148. London 1881. 8°. — Blake: On the correlation of the Upper Jurassic Rocks of England with those of the continent. p. 497—587. — Buckman: On Ammonites from the inferior oolite of Dorset. p. 588—608. — Dunn: On the diamondfields of South Africa, 1880. p. 609—612. — Vine: On silurian universal Stomatopone and Ascodictya. p. 613—619. — Sceley: On the Reptile Fauna of the Gosau formatiou. p. 620—707. — Judd: On the occurrence of the remains of a cetaceau in the oligocene strata of the Hampshire basin. p. 708—712. — Hollingworth: On a peat-bed interstratified with boulder-drift at Oldham. p. 713—714.

— List of members, November 1st, 1881. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. XI. Berlin 1881. 4°. — Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefseeforschungen. V. Arktischer Ocean. p. 681—692. — Ergebnisse einiger physisch-oceanischer Beobachtungen auf der Dogger-Bank. p. 693—696.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 46—49. Berlin 1881. 4°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1881. 2me Semestre. Tome 93. Nr. 13—19. Paris 1881. 4°. — Nr. 13. Du Bois-Reymond: Recherches sur le gymnote, faites dans le Vénézuéla. p. 501—503. — Hennegny: Résultats obtenus, dans le traitement des vignes phylloxérées, par l'emploi du sulfure de carbone et du sulfocarbonate de potassium. p. 503—506. — Pastre: Observations relatives aux accidents survenus dans les vignes traitées ou 1881 par le sulfure de carbone. p. 506—509. — Le Paige: Sur les formes trilinéaires. p. 509—511. — Crova: Comparaison photométrique des sources lumineuses de teintes différentes. p. 512—513. — Lemoine: Etudes sur l'action chimique de la lumière. p. 514—517. — Ladenburg: Recherches sur la tropine. p. 517—520. — De Thierry: Sur un nrémomètre. p. 520—521. — Nr. 14. Tisserand: Sur les déplacements séculaires des plans des orbites de trois planètes. p. 525—531. — Bouley: Expériences publiques sur la vaccination du charbon symptomatique, faites à Chaumont (Haute-Marne). p. 531—537. — Gyldén: Sur une application nouvelle de l'équation de Lamé. p. 537—538. — Rigourdan: Observations de la comète d 1881 (Encke) et 1881 (Barnard), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'ouest). p. 540—544. — Noël: Sur un nouvean pointeur électro-magnétique, destiné aux recherches expérimentales. p. 544—545. — Rousse: Sur les piles secondaires. p. 545—546. — id.: Sur une pile au manganèse, dont les sels sont utilisés ou régénérés. p. 546—547. — Jungfleisch et Lefranc: Sur le lévulose. p. 547—550. — Balland: Sur un oeuf d'autruche ancien. p. 550—561. — Nr. 15. Avignon: Sur l'emploi du goudron, comme préservatif contre le Phylloxera. p. 556—557. — Coggia: Comète déconverte par M. Denning, le 4 octobre 1881. p. 559—560. — De Lalagade: Sur les bruits

qui se produisent dans un circuit téléphonique, par les temps d'orage. p. 560—561. — Gaiffe: Galvanomètre à déviations angulaires proportionnelles aux intensités. p. 561—562. — Yung: De l'innervation du coeur et de l'action des poisons chez les mollusques lamellibranches. p. 562—564. — Sndour et Caravin-Cachin: Empoisonnement par les graines de l'*Euphorbia lathyris* (L.) et nouvelles expériences sur leur usage thérapeutique. p. 564—565. — Nr. 16. Daubrée: Cuivre sulfuré cristallisé (cuprénie), formé aux dépens de médailles antiques, en dehors de sources thermales, à Plines-les-Roches, département du Nord. p. 572—574. — Bigourdan: Observations de la comète b 1881 (Tebhutt-Gould-Cruls), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'ouest). p. 575—578. — Stephanos: Sur une configuration remarquable de cercles dans l'espace. p. 578—580. — Poincaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 581—582. — Guébhard: Sur une particularité expérimentale, relative à la loi équipotentielle que suivent les anneaux de Nobili. p. 582—584. — Pitet: Théorie d'un bateau rapide. p. 585—588. — Landerer: Sur les courants engendrés par l'électricité atmosphérique et les courants telluriques. p. 588—589. — Filhol: Action du soufre sur les nitrites alcalins en solution très diluée. p. 590—591. — Grimaux: Sur une nouvelle série de bases dérivées de la morphine. p. 591—593. — Arnaud: Sur un nouvel alcaloïde des quinquinas. p. 593—595. — Engel et Moitessier: Sur la dissociation du carbonate d'ammoniaque. p. 595—597. — Joudain: Sur les sacs sous-cutanés et les sinus lymphatiques de la région céphalique dans la *Rana temporaria* L. p. 597—600. — Giard: Sur un curieux phénomène de préfécondation, observé chez une Spionide. p. 600—602. — Kunstler: Contribution à l'étude des Flagellates. p. 602—605. — Arloing, Cornevin et Thomas: Sur la cause de l'immunité des adultes de l'espèce bovine contre le charbon symptomatique ou bactérien, dans les localités où cette maladie est fréquente. p. 605—607. — Nr. 17. Berthelot: Détonation de l'acétylène, du cyanogène et des combinaisons endothermiques en général. p. 614—619. — Clausius: Sur une détermination générale de la tension et du volume des vapeurs saturées. p. 619—625. — Bell: Sur un appareil permettant de déterminer, sans douleur pour le patient, la position d'un projectile de plomb ou d'autre métal dans le corps humain. p. 625—627. — Lavoran: De la nature parasitaire des accidents do l'impaludisme. p. 627—630. — Dumont: Note sur la qualité des eaux de l'Isère, au point do vue du projet d'un canal d'irrigation du Rhône. p. 630—632. — Stephanos: Sur une configuration de quinze cercles et sur les congruences linéaires de cercles dans l'espace. p. 633—636. — Mathieu: Sur la théorie mathématique du mouvement vibratoire des cloches. p. 636—638. — Tommasi: Sur l'électrolyse de l'eau. p. 638—639. — Carpentier: Sur une boussole do proportion, destinée à la mesure des résistances. p. 639—642. — Cruls: Sur la variation du nombre annuel des orages à Rio de Janeiro. p. 642—644. — Morollo: Sur un nouvel hydrate de carbone. p. 646—649. — Richet: De la toxicité comparée des différents métaux. p. 649—651. — Koehler: Recherches sur le système circulatoire du *Spatangus purpureus*. p. 651—653. — Nr. 18. Stéphan: Observations de la comète Cruls (comète b 1881), faites à l'Observatoire de Marseille. p. 656—657. — Bigourdan: Observations des comètes c 1881 (Schaeberle), d 1881 (Encke), e 1881 (Barnard), f 1881 (Denning), faites à l'Observatoire de Paris. p. 657—659. — Boscerets: Eléments elliptiques de la comète b 1881. p. 659—660. — Nr. 19. Berthelot: Sur les limites de l'électrolyse. p. 661—668. — id.: Sur les combustions opérées par le bioxyde d'azote. p. 668—674. — Fouqué et Lévy: Expériences synthétiques relatives à la reproduction artificielle des météorites. p. 674—675. — Stéphan: Observation de la comète f 1881 (Denning), faite à l'Observatoire de Marseille, à l'aide du télescope Foucault, de 0m,80 d'ouverture. p. 676. — Ciallí: Solution de deux questions d'hydraulique nautique. p. 676—680. — De Gasparin: Sur la comparaison des eaux de l'Isère et de celles de la Durance, sous les rapports hydrographiques et agronomiques. p. 680—682. — Hautefeuille et Margottet: Sur la silice et les silicates de lithine. p. 686—689. — Mayet: Sur les moyens à employer pour détruire l'oeuf d'hiver du Phylloxera. p. 689—691. — Schulbof: Eléments de la comète de Denning (1881 f). p. 693—694. — Bailland: Sur une formule générale pour le développement de la partie principale de la fonction perturbatrice. p. 694—696. — Picard: Sur la réduction des intégrales abéliennes. p. 696—698. — Appell: Sur des équations différentielles linéaires dont les intégrales vérifient des relations de la forme $F[y(x)] = \psi(x) F(x)$. p. 699—701. — Teixeira: Sur l'intégration d'une équation aux dérivées partielles du deuxième ordre. p. 702—703. — Bonsinesq: Comment se transmet, dans un solide isotrope (en équilibre), la pression exercée sur une très petite partie de la surface. p. 703—706. — Lévy: Sur la possibilité de l'équilibre électrique. p. 706—708. — id.: Sur le rendement et la limite de l'opération du transport de la force par l'électricité. p. 709—711. — Gazarine: Systèmes articulés, assurant le mouvement rectiligne ou la courbe circulaire. p. 711—713. — Lippmann: Méthodo expérimentale pour la détermination de l'ohm. p. 713—716. — Tommasi: Action du froid sur l'arc voltaïque. p. 716—717. — Bell: Sur une méthode électrique servant à déterminer, par le moyen d'une aiguille, la position et la profondeur d'un projectile, ou autre substance métallique, dans le corps humain. p. 717—719. — Croullebois: Nouvelle démonstration du théorème de Riemann. p. 719—720. — Zenger: Le spectroscope à vision directe, à spath calcaire. p. 720—722. — Gouilly: Sur la fonction qui exprime l'état gazeux. p. 722—725. — Etard: Sur le sulfite cuprosocuprique. p. 725—727. — Varenne: Sur un hydrate du bromure chromique. p. 727—728. — id.: De l'action des hydracides sur les chromates alcalins. p. 728—730. — Isambert: Sur les tensions de vapeur du carbamate d'ammoniaque. p. 731—734. — Lechartier: Modifications de composition subies par les fourrages verts conservés en silo. p. 734—737. — Meunier: Péridot artificiel produit en présence de la vapeur d'eau, à la pression ordinaire. p. 737—739. — Silva: Action de l'acide iodhydrique sur le chloroïodure de propylène et sur le chlorure d'isopropyle. p. 739—741. — Toussaint: Sur la contagion de la tuberculose. p. 741—743. — Bochefontaine: Sur l'action physiologique de la codéthyline. p. 743—746. — Kunstler: Contributions à l'étude des Flagellates. p. 746—748. — Poliet: Observations sur les rotateurs du genre Méliocerte. p. 748—750. — Certes: Sur la vitalité des germes de l'*Artemia salina* et du *Blepharisma lateritia*. p. 750—752. — Prillieux: Sur les spores d'hiver du *Peronospora viticola*. p. 752—753. — Caravin-Cachin: Découverte de gypse dans les couches du tertiaire éocène supérieur du Tarn. p. 753—754.

K. Danske Vindenskab. Selskab. in Kopenhagen. Skrifter. 6. Raekke. Vol. I, Nr. 3, 4. Kjøbenhavn 1881. 4°. — Steenstrup: *Sepiadarium* og *Idiosepius* to nye Slaegter af Sepiernes Familie. p. 213—243. — Colding: Nogle Undersøgelser over Stormen over Nord- og Mellem-Europa af 12te—14de November 1872. p. 245—304.

— — 6te Raekke. Vol. II, Nr. 1, 2. Kjøbenhavn 1881. 4°. — Warming: Familien *Podostemaceae*. p. 1—34. — Lorenz: Om metallernes Ledningsevne for Varme og Elektricität. p. 37—76.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1881. Nr. 2. Kjøbenhavn 1881. 8°. — Christensen: Bidrag til Chromammoniakforbindelsernes Kemi. p. 85—104. — Mehren: Tre Afhandlinger af Avicenna om Sjaelen. p. 105—119.

Naturforsch. Gesellsch. zu Görlitz. Abhandlungen. Bd. XVII. Görlitz 1881. 8°. — Möschler: Die Familien und Gattungen der europäischen Schwärmer. p. 1—40. — Koch: Beschreibungen neuer von Hrn. Zimmermann bei Niesky in der Ober-Lausitz entdeckter Arachniden. p. 41—71. — Meyhoefer: Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Stadt Görlitz innerhalb des Jahrzehntes 1870—1879. p. 72—137. — Conwentz: Ueber ein in Markasit verwandeltes Braunkohlenholz. p. 138—140. —

Woitschach: Das Granitgebirge von Königshain in der Ober-Lausitz, mit besonderer Berücksichtigung der darin vorkommenden Mineralien. p. 141—197. — Niederlein: Einige wissenschaftliche Resultate einer argentinischen Expedition nach dem Rio-Negro (Patagonien). p. 198—216. — Zimmermann: Bemerkung über den Flnsspat des Rieseugrundes. p. 217—218. — Peck: Meteorologische Beobachtungen in Görlitz vom 1. December 1877 bis 31. December 1879. p. 219—248.

Ladenburg, A.: Die Alkamino. Sep.-Abz. — Ueber das Hyoscin. 2. Mitthlg. Sep.-Abz. — Zerlegung des Tropins. Sep.-Abz. — Die Alkine. Sep.-Abz.

Kgl. Botan. Garten in Berlin. Jahrbuch. Hrsg. v. A. W. Eichler. Bd. I. Berlin 1881. 8°. — Eichler: Bericht über die Arbeiten und Veränderungen im Kgl. botanischen Garten u. botanischen Museum vom 1. April 1878 bis ebendahin 1881. p. VII—XVI. — Urban: Geschichte des Kgl. botanischen Gartens und des Kgl. Herbariums zu Berlin, nebst einer Darstellung des augenblicklichen Zustandes dieser Institute. p. 1—164. — Eichler: Beschreibung des neuen botanischen Museums p. 165—170. — id.: Ueber einige Inflorescenz-Bulbillen. p. 171—177. — id.: Ueber Beisprosse ungleicher Qualität. p. 178—187. — id.: Zum Verständniss der Weinrebe. p. 188—192. — id.: Ueber die Schlauchblätter von *Cephalotus follicularis* Labill. p. 193—197. — Garcke: Ueber die Gattung *Paeonia*. p. 198—223. — Ruhmer: Die in Thüringen bisher wild beobachteten und wichtigeren cultivirten Pflanzenbastarde. p. 224—259. — Urban: Die Bestäubungseinrichtungen bei den Lobeliaceen, nebst einer Monographie der afrikanischen Lobeliaceen-Gattung *Monopsis*. p. 260—277. — Dietrich: Franz Wilhelm Sieber. Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik vor sechzig Jahren. p. 278—306. — Potonié: Anatomie der Lenticellen der Maranlaceen. p. 307—309. — id.: Die Beziehung zwischen dem Spaltöffnungssystem und dem Stereom bei den Blattstielen der Filicineen. p. 310—317. — Ascherson: Subflorale Axon als Flugapparate. p. 318—336. — Kuhn: Uebersicht über die Arten der Gattung *Adiantum*. p. 337—351.

Universität Kiel. Schriften aus dem Jahre 1880/81. Bd. XXVII. Kiel 1881. 4°.

— 31 Dissertationes medicae, juridicae, philosophicae. Kiel 1880—81. 8°.

Retzius, Gustav: Das Gehörorgan der Wirbelthiere, morphologisch-histologische Studien. I. Das Gehörorgan der Fische und Amphibien. Stockholm 1881. 4°. [35 Taf.]

(Vom 15. December 1881 bis 15. Januar 1882.)

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVI, Disp. 7a. Torino 1881. 8°. — Pagliani: Sopra i calori specifici della soluzioni saline. p. 717—738. — Denza: Intorno all' aurora polare del 31 gennaio 1881. p. 739—744. — id.: Amplitudine della oscillazione diurna della declinazione magnetica ottenuta all' Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri negli anni 1879 e 1880. p. 745—750. — Cappa: Sopra il metodo volumetrico di determinazione del cloro del Volhard. p. 751—757. — Bourgnet: Sur la détermination des maxima et minima de la fonction $T(x)$. p. 758—772. — Rosenbusch: Sulla presenza dello zircono nelle roccie. p. 773—776. — Cossa: Sulla massa serpentinosa di Monteferrato (Prato). p. 777—788. — Salvadori: Della vita e delle opere dell' Ornitologo Inglese John Gould. p. 789—810.

Winnecke, A.: Circular der Ksl. Universitäts-Sternwarte Nr. 3, 4. Strassburg 1881. 8°.

Rath, G. vom: Palästina und Libanon. Geologische Reiseskizze. Bonn 1881. 8°.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. I, Pt. 6. London 1881. 8°. — Mills: Diatoms from Peruvian Guano. p. 865—867. — Richardson: Multiple staining of animal tissues with picro-carmine, iodine, and malachite-green dyes, and of vegetable tissues with atlas-scarlet soluble blue, iodine, and malachite-green dyes. p. 868—872. — Summary on current researches relating to zoology and botany, microscopy et. p. 873—971.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXII. Nr. 132. New Haven 1881. 8°. — Morley: On a possible cause of the variations observed in the amount of oxygen in the air. p. 417—428. — id.: On Jolly's hypothesis as to the cause of the variations in the proportion of oxygen in the atmosphere. p. 429—433. — Dodge: Lower Silurian fossils in Northern Maine. p. 434—436. — Mc Gee: A contribution to Croll's theory of secular climatical changes. p. 437—442. — Stevens: The stereoscope and vision by optic divergence. p. 443—450. — Dana: On the relation of the so-called „Kames" of the Connecticut River Valley to the Terrace-formation. p. 451—467. — Rockwood: Japanese seismology. p. 468—478. — Wright: An apparatus for the distillation of mercury in Vacua. p. 479—494.

Turner, A.: Die Kraft und Materie im Raume. 2. Auflage. Frankfurt a. M. 1882. 8°.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Jg. IV, Hft. 4. Bremen 1881. 8°.

Sociedad cientifica Argentina. Anales. Tomo XII. Entrega 3. Buenos Aires 1881. 8°. — Spegazzini: Fungi Argentini. p. 97—117. — Olivera: Memoria descriptiva del Rio Sau Juan. p. 118—130. — Holmberg: Sobre las especies Argentinas del género *Pompilus*. p. 131—142.

Göppert, H. R.: Beiträge zur Pathologie und Morphologie fossiler Stämmo. Kassel 1881. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1882. Bd. I, Hft. 1. Stuttgart 1882. 8°. — Maurer: Paläontologische Studien im Gebiet des rheinischou Devon. p. 1—40. — Beu Sande: Ueber den Analcim. p. 41—74. — Stapff: Wie am Mte. Piottino die Parallelstructur des Gneisses in Schichtung übergeht. p. 75—101. — Sandberger: Ueber eine Alluvialablagerung im Wernthale bei Karlstadt in Unterfranken. p. 102—106.

Essex Institute in Salem, Mass. Bulletin. Vol. XII, Nr. 1—12. Salem 1882. 8°. — Mearns: A list of the birds of the Hudson highlands, with annotations. p. 11—25, 109—128. — Silsbee: An informal talk on Sundry architectural and art topics. p. 56—73. — Robinson: Notes on the flora of Essex county, Mass. p. 81—97. — Morse: The gradual dispersion of certain mollusks in New England. p. 171—176.

— Visitors Guide to Salem. Salem 1880. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. Edward S. Holdon and Charles S. Hastings: A synopsis of the scientific writings of Sir William Herschel. Washington 1881. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Proceedings. New series. Vol. VIII. Whole series. Vol. XVI. Part. II. Boston 1881. 8°. — Pickering: Variable stars of short period. p. 257—284 — Kidder: Experiments on the strength and stiffness of small spruce beams. p. 285—291. — Lovering: Anticipation of the Lissajous curves. p. 292—298. — Trouvelot: Observations on Jupiter p. 299—321. — Whiting: A paper on the propagation of magnetic waves in soft iron. p. 322—341. — Langley: The bolometer and radiant

energy. p. 342—358. — Todd: On the use of the electric telegraph during total solar eclipses. p. 359—363. — Pickering: Large telescopes. p. 364—369. — id.: Photometric measurements of the variable stars β Persei and DM 81° 25, made at the Harvard College Observatory. p. 370—397. — Winlock: On the group "b" in the solar spectrum. p. 398—406.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXI. Nieuwe serie Deel X, Aflevering 5. Batavia 1881. 8°. — Simmons: Beri-Beri. p. 511—588. — Lodowijks en Weiss: Bijdrage tot de kennis der pathologische anatomie van Beri-Beri. p. 589—650.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. I., Pt. I, Nr. 3/4. Calcutta 1881. 8°.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 25, 1881. Berlin 1881. 8°. [Geschenk des Hrn. Dr. H. Dewitz in Berlin. M. A. N.]

U. S. Naval Observatory in Washington. Astronomical and meteorological Observations made during the year 1876. Pt. II. Washington 1880. 4°.

— — Appendix III. Reports on the total solar eclipses of July 29, 1878, and January 11, 1880. Washington 1880. 4°.

Boston Society of natural History. Anniversary Memoirs, published in celebration of the fiftieth anniversary of the Society's foundation. 1830—1880. Boston 1880. 4°. — Bouvé: Historical sketch of the Boston Society of natural History; with a notice of the Linnaean Society, which preceded it. 250 p. — Shaler: Propositions concerning the classification of Lavas, considered with reference to the circumstances of their extrusion. 15 p. — Hyatt: The genesis of the tertiary species of *Planorbis* at Steinheim. 114 p. — Scudder: The Devonian insects of New Brunswick. 41 p. — Farlow: The Gymnosporangia or Cedar-apples of the United States. 38 p. — Lyman: A structural feature, hitherto unknown among Echinodermata, found in Deep-Sea Ophiurans. 12 p. — Brooks: The development of the Squid, *Loligo Pealii* Lesueur. 22 p. — Packard: The anatomy, histology, and embryology of *Limulus polyphemus*. 45 p. — Burgess: Contributions to the anatomy of the milk-weed butterfly, *Danais Archippus* Fabr. 16 p. — Clarke: The development of a double-headed Vertebrate. 6 p. — Minot: Studies on the tongue of reptiles and birds. 20 p. — Morse: On the identity of the ascending process of the Astragalus in birds with the intermedium. 10 p. — Carr: Notes on the crania of New England Indians. 10 p. — James: The feeling of effort. 32 p.

Commission z. geolog. Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. I, Hft. 1—4. Strassburg 1875—77. 8°.

Observatoire impérial de Moscou. Annales. T. I, II, III, IV, V, VI, VII. Moscou 1874—81. 4°.

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. I, 1—4, II, 1—4, III, 1—4, IV, 1, 2, 3. Cincinnati 1878—81. 8°.

Société des Sciences naturelles de Neuchatel. Bulletin. Vol. IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, 1, 2. Neuchatel 1856—81. 8°.

Geological Society of Manchester. Transactions. Vol. XVI, 1—10. Manchester 1880—1881. 8°.

Petermann's Mittheilungen. Hrsg. v. E. Behm. 27. Bd. 1881. Nr. 1—12. Gotha 1881. 4°. [gek.]

Royal Observatory, Greenwich. Reports of the Astronomer royal. 1836—1853, 1855, 1857—1874, 1876—1881. 4°.

Schweizerische paläontologische Gesellsch. Abhandlungen. Vol. VII (1880). Basel und Genf 1880. 4°. [gek.]

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. Jg. III, Hft. 1—12. Wien 1880—81. 8°. — Jg. IV, Hft. 1—3. Wien 1881. 8°.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. 1881. Nr. 1—19. Berlin 1881. 8°. [gek.]

Gartenflora. Allgemeine Monatsschrift für deutsche, russische u. schweizerische Garten- u. Blumenkunde. Hrsg. v. E. Regel. Jg. 1881. Stuttgart 1881. 8°. [gek.]

Verein z. Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preuss. Staaten. Monatsschrift. Jg. 24, Nr. 1—12. Berlin 1881. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellsch. in Wien. Wiener illustrirte Gartenzeitung. 1881. Hft. 1—12. Wien 1881. 8°.

Alma Mater. Organ für Hochschulen. Jg. VI, Nr. 1—18. Wien 1881. 4°.

Studenten-Zeitung. Central-Organ für die Studirenden Deutschlands. Jg. I, Nr. 1—10. Berlin 1881. 4°. [gek.]

Berg- u. Hüttenmännische Zeitung. Redig. v. Kerl u. Wimmer. 40. Jg. 1881. Nr. 1—52. Leipzig 1881. 4°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 277. Ser. 3. Transunti. Vol. V, Fasc. 1—14. Roma 1881. 4°.

Germanisches Museum in Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Jg. XXVIII, 1881, Nr. 7—12. Nürnberg 1881. 4°.

Deutsche Gesellsch. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenzblatt. Jg. XII, 1881. Nr. 1—12. München 1881. 4°.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. Jg. 1881. Einleitungsheft u. Hft. 1—V. Berlin 1881. 8°.

Die Natur. Herausg. v. K. Müller. Jg. 30. Nr. 1—52. Halle 1881. 4°.

Soc. Toscana die Scienze naturali in Pisa. Processi verbali di 9. Gennaio, 13. Marzo, 8. Maggio 1881. Pisa. 4°.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Anzeiger. Jg. 1881. Nr. 23—28. Wien 1881. 8°.

Soc. Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tomo V. Entrega 5ª, 6ª, 7ª, 8ª. México 1880. 4°. — Mallet: Ciencias auxiliares nuevos datos sobre la Livingstonita. p. 84—88. — Oliva: Flórula del departamento de Jalisco. p. 88—99, 127—134. — Allen: De las especies del género Bassaris. p. 99—102, 134—139. — Dugès: Descripciones de Coleópteros indígenas. p. 103—125. — Herrera: Sinonimia vulgar y científica de algunas plantas silvestres y de varias de las que se cultivan en México, dispuestas en órden alfabético. p. 125—127. — Dugès: Descripcion de algunos Melóideos indígenas. p. 140—142.

Ackermann, Th.: Die Schädeldifformität bei der Encephalocele congenita. Halle 1882. 8°.

Catalogus codicum Latinorum Bibliothecae regiae Monacensis secundum Andreae Schmelleri indices composuerunt C. Halm et W. Meyer. Tom. II, P. 4. Monachii 1881. 8°.

Museum of comparative Zoology at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. VI, Nr. 12. Cambridge 1881. 8°. — Mark: Maturation, fecundation, and segmentation of *Limax campestris*, Binney. p. 173—617.

— Annual report. 1880—1881. Cambridge 1881. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1881. 2me Semestre. Tome 93. Nr. 20—23. Paris 1881. 4°. — Nr. 20. Berthelot: Recherches sur l'électrolyse. p. 757—762. — De Lacaze-Duthiers: Les laboratoires maritimes du Banyuls-sur-Mer et de Roscoff. p. 762—766. — De Lesseps: Observations sur le deuxième Volume de „l'Histoire universelle" de M. Marius Fontane: „les Iraniens". p. 767—768. — Bert: Sur la zone mortalide des agents anesthésiques et sur un nouveau procédé de chloroformisation. p. 768—771. — Grimaux: Synthèse des colloïdes azotés. p. 771—773. — Hautefeuille: Observations cristallographiques sur une variété de blende. p. 774—777. — Cruls: Observations de la comète Schaeberle (c 1881), faites à l'Observatoire impérial de Rio-Janeiro. p. 777—779. — Callandreau: Sur la théorie du mouvement des corps célestes. p. 779—781. — Halphen: Sur certaines séries pour le développement des fonctions d'une variable. p. 781—783. — Boussinesq: Egalité des abaissements moyens que produisent, chacune, aux points où est déposée l'autre, deux charges égales, arbitrairement distribuées, lo long de deux circonférences concentriques, sur un sol horizontal. p. 783—785. — Lévy: Sur le rendement maximum dont sont susceptibles deux machines dynamo-électriques données, lorsqu'on les emploie au transport de la force. p. 785—788. — Egoroff: Recherches sur le spectre d'absorption de l'atmosphère terrestre, à l'observatoire de Paris. p. 788—790. — Tommasi: Sur l'electrolyse de l'eau. p. 790—792. — Guébhard: Sur la réversibilité de la méthode électrochimique pour la détermination des réseaux équipotentiels ou d'écoulement. p. 792—794. — Becquerel: Sur les propriétés magnétiques du fer nickelé de Sainte-Catherine (Brésil). p. 794—797. — Müntz et Aubin: Sur les proportions d'acide carbonique dans les hautes régions de l'atmosphère. p. 797—799. — Viallanes: Sur le développement post-embryonnaire des Diptères. p. 800—802. — Prillieux: Le Pourridié des vignes de la Haute-Marne, produit par la *Roesleria hypogaea*. p. 802—804. — Dieulafait: Les bauxites, leurs âges, leur origine. p. 804—807. — Nr. 21. Cornu: Sur la condition d'achromatisme dans les phénomènes d'interférence. p. 809—815. — Lecoq de Boisbaudran: Réactions des sels de gallium. p. 815—819. — Gaudry: Sur un gisement de Rennes auprès de Paris. p. 819—821. — Lory: Observations sur le rôle des failles dans la structure géologique des Alpes occidentales. p. 821—824. — Hautefeuille: Sur la cristallisation des sulfures de cadmium et de zinc. p. 824—827. — Duponchel: Sur la concordance de la courbe des taches solaires avec les actions résultant du mouvement excentrique des grosses planètes. p. 827—828. — De Lafitte: Sur l'oeuf d'hiver du Phylloxera. p. 828—831. — Callandreau: Eléments de l'orbite et éphéméride de la planète (217), Eudora. p. 831—832. — Halphen: Sur quelques séries pour le développement des fonctions à une seule variable. p. 833—835. — Picard: Sur une courbe particulière du troisième genre et sur certaines fonctions de deux variables indépendantes. p. 835—837. — Pellet: Méthode nonvelle pour diviser le cercle en parties égales. p. 838—840. — Mathieu: Intégration des équations différentielles du mouvement vibratoire d'une cloche sphérique. p. 840—842. — Lévy: Application numérique de la théorie du rendement maximum de deux machines dynamo-électriques employées au transport de la force. p. 842—845. — Brillouin: Sur la méthode de M. Lippmann pour la détermination de l'ohm. p. 845—846. — Tommasi: Remarques sur l'électrolyse de l'eau. p. 846—847. — Van Romburgh: Sur la difformie de glycérine. p. 847—849. — Hock: Sur quelques réactions spectrales d'alcaloïdes et de glycoades. p. 849—851. — Laur: Courant électrique produit par la lumière. p. 851—852. — Crié: Sur quelques cas nouveaux de phosphorescence dans les végétaux. p. 853—854. — Yung: De l'influence de la nature des aliments sur la sexualité. p. 854—856. — Joliot: Développement de l'oeuf des Méliceries. p. 856—858. — Herrmann: Sur la spermatogénèse chez les Sclaciens. p. 858—860. — Nr. 22. Villarceau: Nouvelle méthode pour amnuer la flexion astronomique des lunettes. p. 866—869. — Berthelot: Sur les états isomériques des sels haloïdes. p. 870—876. — Milne-Edwards: Compte rendu sommaire d'une exploration zoologique, faite dans la Méditerranée, à bord du navire de l'Etat „Le Travailleur". p. 876—882. — De Quatrefages: L'homme fossile de Lagoa-Santa (Brésil) et ses descendants actuels. p. 882—885. — Brown-Séquard: Recherches sur une nouvelle propriété du système nerveux. p. 885—888. — Bigourdan: Observation de la nouvelle comète (g 1881), faite à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'ouest). p. 889. — Laguerre: Sur les équations algébriques de la forme $A_n + A_{n-1} x + A_{n-2} x^2 + \ldots + A_0 x^n = 0$. p. 890—892. — Deprez: Distribution de l'énergie par l'électricité. p. 892—895. — Dehéran et Maquenne: Décomposition de la vapeur d'eau par les effluves électriques. p. 895—897. — Danilo: Contribution à l'anatomie pathologique de la moelle épinière dans l'empoisonnement par le phosphore. p. 897—899. — Engel et Moitessier: Sur le carbamate d'ammonium. p. 899—901. — Künckel: Sur le développement postembryonnaire des Diptères. p. 901—903. — Vulvermacher: Sur un dosomètre électrolytique servant à mesurer l'intensité du courant pendant l'application médicale de l'électricité. p. 903—904. — Nr. 23. Perrier: Carte du nivellement général de la France. p. 912—913. — Mouchez: Observations météorologiques des petites planètes et de la comète b de 1881, faite à l'Observatoire de Paris pendant le troisième trimestre de l'année 1881. p. 913—915. — Resal: Sur la théorie des houlets ramés. p. 916—920. — Hermite: Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques. p. 920—925. — Frémy et Urbain: Etudes chimiques sur le sanclette des végétaux. p. 926—931. — Milne-Edwards: Compte rendu sommaire d'une exploration zoologique faite dans l'Atlantique, à bord du navire „Le Travailleur". p. 931—936. — Faye: Sur certaines stations météorologiques qu'on se proposo d'établir au voisinage du pôle nord. p. 936—940. — Brioschi: Sur la théorie des équations différentielles linéaires du secoud ordre. p. 941—942. — Weil: Dépôts de couches métalliques de diverses couleurs par l'électricité. p. 942. — Boiteau: Observations faites en 1881 sur le Phylloxera et sur les moyens de défense on usage. p. 943—946. — Tacchini: Observations des taches et facules solaires, faites à l'Observatoire du collège romain pendant le troisième trimestre de 1881. p. 948—950. — Dupouchel: Rectification et addition à une note précédente, concernant la courbe des taches solaires. p. 950—951. — Poincaré: Sur les courbes définies par les équations différentielles. p. 951—952. — Deprez: Distribution de l'énergie par l'électricité. p. 952—955. — Lippmann: Sur la détermination de l'ohm. Réponse aux remarques de M. Brillouin. p. 955—958. — Lacoine: Variations de la résistance des machines électriques avec leur vitesse. p. 958—959. — Crova et Lagarde: Détermination du pouvoir éclairant des radiations simples. p. 959—961. — Mallard et le Chatelier: Sur la vitesse de refroidissement des gaz aux températures closes. p. 962—965. — Dehérain et Maquenne: Combinaison de l'hydrogène avec l'oxygène sous l'influence des effluves électriques. p. 965—966. — Jean: Sur le titrage de l'ozonaline et de l'ozonalumin dans les vins. p. 966—969. — Duté-Poitevin et du Hauvel: Ober-

vations météorologiques effectuées pendant un voyage aérien. le 20 octobre 1861. p. 970—971. — Berger: De l'observation du réflexe palpébral dans l'anesthésie chloroformique. p. 971—973. — Grasset et Amblard: De l'action convulsivante de la morphine chez les Mammifères. p. 973—975. — Jobert: Recherches pour servir à l'histoire de la génération chez les insectes. p. 975—977. — Viallanes: Sur le développement postembryonnaire des Diptères. p. 977—978. — Bourquelot: Recherches relatives à l'action des sucs digestifs des Céphalopodes sur les matières amylacées. p. 978—980. — Gorceix: Sur les gisements diamantifères de Minas-Géraes (Brésil.). p. 981—984.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions. 1881. Pt. 1. Boston 1881. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 9. Hft. XII. Berlin 1881. 4°. — Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefseeforschungen. V. Arktischer Ocean. p. 641—647. — Peters: Das Verhalten der Chronometer auf See. p. 648—652. — Möller: Beiträge zur Kenntniss der atmosphärischen Wirbel u. ihrer Beziehung zur Cirruswolke. p. 653—658.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XII. Nr. 50—52. Berlin 1881. 4°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht November 1881. Berlin 1881. 8°. — Helmholtz: Ueber galvanische Polarisation des Quecksilbers u. darauf bezügliche neue Versuche des Hrn. Arthur König. p. 945—958. — Bauer: Ueber eine Methode, die Brechungscoëfficienten einaxiger Krystalle zu bestimmen, und über die Brechungscoëfficienten des Brucits. p. 958—981. — Roth: Zur Geologie der Umgebung von Neapel. p. 990—1006. — Welsky: Ueber das Vorkommen von Phenakit in der Schweiz. p. 1007—1019. — Eichler: Ueber die weiblichen Blüthen der Coniferen. p. 1020—1049. — Westermaier: Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Pflanzen. p. 1050—1079.

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter Kgl. Sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- u. Privat-Eisenbahnen i. J. 1880. Dresden. 4°. [Geschenk d. Hrn. Geh. Hofrath Geinitz in Dresden, M. A. N.]

Geological Survey of India in Calcutta. Palaeontology Indica. Ser. II. Fossil Flora of the Gondwana system. Vol. I. (Pts. 1—4.) Title and Index. Calcutta 1880. Fol.

— — Ser. XI. Fossil Flora of the Gondwana system. Vol. II. (Pts. 1, 2.) Title, Index and Preface. Calcutta 1880. Fol.

— — Ser. XII. Fossil Flora of the Gondwana system. Vol. III. Lower Gondwanas. 1. (Suppl.) Feistmantel: The Flora of the Talchir-Karharbari beds. 2. The Flora of the Damuda and Panchet divisions. (1st Part.) Calcutta 1880—81. Fol.

— Memoirs. Vol. XVI. Pts. 2, 3. Calcutta 1880. 8°. — Pt. 2. King: The Gneiss and Transition rocks, and other formations of the Nellore portion of the Carnatic. 96 p. — Pt. 3. id.: The Upper Gondwánas and other formations of the coastal region of the Godavari district. 70 p.

— Records. Vol. XIII. Pts. 3, 4. Calcutta 1880. 8°. — Vol. XIV. Pt. 1. Calcutta 1881. 8°.

Naturhist.-medicin. Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. N. F. Bd. III, Hft. 1. Heidelberg 1881. 8°. — Kühne u. Steiner: Ueber elektrische Vorgänge im Sehorgan. p. 1—9. — Bernthsen: Ueber die Constitution der Thiocarbaminsäurederivate, und über die Nomenclatur der näheren Kohlensäurederivate u. der Isothiamide. p. 10—32. — Pagenstecher: Zur Entwickelungsgeschichte der Trematoden. p. 33—56. — id.: Ueber die Hirsche. p. 57—72. — Mays: Ueber die Bewegungen des menschlichen Gehirns. p. 73—78. — Krukenberg: Ueber die *Hydrophilus*-Lymphe und über die Hämolymphe von *Planorbis Lymnaeus* und *Paludina*. p. 79—88.

Royal Soc. of New South Wales in Sydney. Journal and Proceedings. 1880. Vol. XIV. Sydney 1881. 8°. — Tebbutt: On the longitude of the Sydney Observatory. p. 19—22. — id.: On the opposition and magnitudes of Uranus and Jupiter. p. 23—24. — Russell: Some new double stars, with remarks upon several Binaries. p. 25—32. — Tebbutt: The orbit elements of comet I. 1880. p. 33—42. — Russell: A new method of printing barometer and other curves. p. 43—46. — id.: Sliding scale for correcting barometer readings. p. 47—50. — id.: On thunder and hail storms. p. 51—62. — id.: On some recent changes on the surface of Jupiter. p. 63—76. — Hirst: Remarks on the colours of Jupiter's belts, and some changes observed thereon during the opposition of 1880. p. 77—80. — v. Mueller: A catalogue of plants collected during Mr. Alex. Forrest's geographical exploration of North-west Australia in 1879. p. 81—96. — Abbott: On ringbarking and its effects. p. 97—102. — Feistmantel: Notes on the fossil flora of Eastern Australia and Tasmania p. 103—118. — Rennie: On the acids of the native currant. p. 119—122. — Liversidge: On pituric. p. 123—132. — Dixon: On salt bush and native fodder plants. p. 133—144. — Liversidge: Water from a hot spring, New Britain. p. 145—146. — id.: Water from a hot spring, Fiji Islands. p. 147—148. — id.: The composition of cast-iron acted upon by sea-water. p. 149—154. — id.: On the composition of some wood enclosed in basalt. p. 155—158. — id.: The composition of coral limestone. p. 159—162. — Dixon: The inorganic constituents of the coals of New South Wales. p. 163—180. — Liversidge: On the composition of some New South Wales coals. p. 181—212. — id.: On some New South Wales minerals. p. 213—226. — id.: Notes on some minerals from New Caledonia. p. 227—246. — Etheridge: Notes on a collection of fossils from the palaeozoic rocks of New South Wales. p. 247—258. — Gippo: A comparison between the prospect and Konny Hill schemes of water supply for Sydney. p. 259—280. — Abbott: On wells in the Liverpool plains. p. 281—294.

Gesellsch. naturforsch Freunde zu Berlin. Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. Jg. 8. 4. Quartal. Berlin 1818. 4°. — Sitzungsberichte 1860—1861. Berlin 1860—1861. 4°. — Mittheilungen aus den Verhandlungen. Jg. 1836, 1837, 1838. Berlin 1836—1839. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XVII, Nr. 97, 98, 100. New Haven 1879. 8°. — Vol. XX, Nr. 116. New Haven 1880. 8°.

Newcomb, Sim. Populäre Astronomie. Deutsche vermehrte Ausgabe, bearbeitet von Rud. Engelmann. Leipzig 1881. 8°. [Geschenk des Hrn. Dr. R. Engelmann in Leipzig, M. A. N.]

Gesellsch. v. Freunden der Naturwissenschaften in Gera. Jahresbericht 4, 5, 6, 7, 8/9, 10, 11, 12. 13, 14/15, 16/17, 18/19/20. Gera 1861—1877. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XI. Hft. 1. Berlin 1882. 8°. — König: Ueber das Absorptionsvermögen humoser Medien. p. 1—56. — Schulze: Ueber Fettbildung im Thierkörper. p. 57—96. — v. Miaskowski: Das landwirthschaftlich benutzte Grundeigenthum als Productionsfactor. p. 97—116. — Behmer: Bericht über die Schafe auf der landwirthschaftlichen Ausstellung zu Hannover i. J. 1881. p. 117—150. — Michaelis: Beschreibung einer Berieselungsversuchswiese. p. 151—159. — König: Veränderungen und Wirkungen des Rieselwassers bei der Berieselung. p. 160—212.

Société géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tomo VII. 1879—1880. Liége 1879—81. 8°. — Dewalque: Sur l'uniformité de la laugne géologique. p. 1—13. — Blanchard et Smeysters: Note sur quelques fossiles rencontrés dans le système houillier de Charleroi. p. 14—18. — Cogels et van Ertborn: Note sur quelques dépots tertiaires du nord de la Belgique. p. 19—22.

Naturwissenschaftl. Ver. von Neu-Vorpommern u. Rügen in Greifswald. Mittheilungen. Jg. I, II, III, IV, V/VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII. Berlin 1869—1880. 8°.

Renz, Wilh. Theodor v. Literatur-Geschichte von Wildbad in Text und Biographieen nebst einer Beigabe, die Lage, das Klima, die heutigen Curmittel, der Krankheitskreis und die Frequenz-Statistik Wildbads. Stuttgart 1881. 4°.

Verein f. Naturwissenschaft zu Braunschweig. Jahresbericht. 1880/81. Altenburg 1881. 8°.

Conwentz [ll. W.]: Die botanisch-zoologische Durchforschung der Provinz Westpreussen. Sep.-Abz.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Bd. XXXI, Nr. 2/3. Wien 1881. 4°. — Schindler: Neue Angaben über die Mineralreichthümer Persiens u. Notizen über die Gegend westlich von Zendjan. p. 169—190. — Vacek: Beitrag zur Kenntniss der mittelkarpathischen Sandsteinzone. p. 191—208. — Sigmund: Der Steinberg bei Ottendorf im Troppauer Bezirk. p. 209—218. — Bittner: Ueber die geologischen Aufnahmen in Judicarien u. Val Sabbia. p. 219—370. — Kramberger: Studien über die Gattung *Saurocephalus* Harlan. p. 371—380. — Uhlig: Ueber die Fauna des rothen Kelloway-kalkes der penninischen Klippe Babierzówka bei Neumarkt in Westgalizien. p. 381—422.

— Verhandlungen. Jg. 1881. Nr. 8—15. Wien 1881. 4°. — Kreutz: Ueber die Bildung u. Umbildung von Erdwachs und Erdöl in Galizien. p. 113—121. — Brezina: Pseudometeorit, gefunden in Cista, Pilsener Kreis, Böhmen. p. 121—122. — Hilber: Die Stellung des ostgalizischen Gypses und sein Verhältniss zum Schlier. p. 123—130. — v. Foullon: Hydrallogenetische Beobachtungen. p. 131—141. — Kittl: Ueber die Mineralquellen Nordböhmens. p. 149—152. — Wurm: Limonitconcretionen in der Umgebung von Böhmisch-Leipa. p. 153—154. — Dames: Ueber die Cephalopoden aus dem Gaultquader des Hoppelberges. p. 155. — Dölter: Spuren eines alten Festlandes auf den Capverdischen Inseln. p. 156—157. — Vacek: Vorlage der geologischen Karte der Umgebung von Trient. p. 157—162. — Szajnocha: Das Petroleumvorkommen von Sloboda Rungurska in Ostgalizien. p. 162—165. — Fuchs: Einige Bemerkungen zu Neumayr's Darstellung der Gliederung der jungtertiären Bildungen im griechischen Archipel. p. 173—181. — id.: Fossilien aus den Neogenbildungen von Bresno bei Rohitsch. p. 181—182. — Kreutz: Nachtrag zu „Bildung u. Umbildung von Erdwachs u. Erdöl in Böhmen". p. 182—183. — Hilber: Neue u. ungenügend bekannte Conchylien aus den ostgalizischen Miocän. p. 183—188. — id.: Fossilien der Congerienstufe von Czortkow in Ostgalizien. p. 188—190. — Heim: Ueber die Glarner-Doppelfalte. p. 204—210. — Niedzwiedzki: Zur Kenntniss der Salzformation von Wieliczka und Bochnia. p. 210—211. — Rzehak: Ueber die Gliederung u. Verbreitung des Oligocän in der Gegend südöstlich von Gr.-Seelowitz in Mähren. p. 211—216. — Uhlig: Bemerkungen zu *Oxyoloceras Gevrilianum* d'Orb., *Marcousanum* d'Orb. u. *Heteropleurum* Neum. et Uhl. p. 216—217. — Peters: Der Schädel von *Trionyx styriacus*. p. 221—222. — Wolf: Die Teplitz-Schönauer Quellverhältnisse i. J. 1881. p. 222—229. — Wurm: Bemerkungen zum Contacte der Eruptiv- u. Sedimentgesteine in Nordböhmen. p. 229—232. — id.: Basalt vom Habichsberge bei Kroh. p. 232. — v. Foullon: Ueber krystallisirtes Zinn. p. 237—244. — Hilber: Ueber die Gegenden von Zolkiew und Rawa in Ostgalizien. p. 244—248, 299—306. — Uhlig: Aus dem nordöstlichen Galizien. p. 248—254. — Tietze: Aus Montenegro. p. 254—255. — Fuchs: Entscheidende Lösung von fremden Gesteinen in krystallinischen Kalksteine. p. 257—258. — Husak: Pikrit-porphyr von Steierdorf, Banat. p. 258—262. — Novák: Ueber böhmische, thüringische, Greifensteine und Harzer Tentaculiten. p. 262—267. — Tietze: Ergänzende Bemerkung bezüglich des Diluviums von Masenderan in Persien. p. 267—268. — Paul: Aufnahmen in den galizischen Karpathen. p. 268—269. — Bittner: Bericht über die Aufnahme in der Gegend von Brescia. p. 269—273. — id.: Ueber die Triasbildungen von Recoaro. p. 273—275. — Uhlig: Aus dem nordöstlichen Galizien. p. 275—277. — Tietze: Mittheilung über einige Flyschbildungen. p. 281—288. — Burgerstein: Vorläufige Mittheilung über die Therme von Deutsch-Altenburg und die Chancen einer Tiefbohrung daselbst. p. 289—292. — Hoernes: Das Vorkommen der Gattung *Buccinum* in den Ablagerungen der ersten und zweiten Mediterranstufe im Gebiete der österreichisch-ungarischen Monarchie. p. 292—295. — Grewingk: Ueber fossile Säugethiere vom Maragha in Persien. p. 296. — Stache: Aus dem Silurgebiet der karnischen Alpen. p. 296—299.

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XI (N. F. Bd. I), Hft. 1, 2. Wien 1881. 4°. — Kollmann: Europäische Menschenracen. p. 1—8. — Woldřich: Beiträge zur Geschichte des fossilen Hundes, nebst Bemerkungen über die Lössbildung. p. 8—17. — Much: Ueber die Zeit des Mammut im Allgemeinen und über einige Lagerplätze von Mammutjägern in Niederösterreich im Besonderen. p. 18—53. — v. Hochstetter: Ueber einen alten keltischen Bergbau in Salzberg von Hallstatt. p. 65—71. — Weisbach: Die Schädelform der Griechen. p. 72—97.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Memorie. Vol. XXI. Pt. 2. Venezia 1880. 4°. — De Zigno: Annotazioni paleontologiche. p. 291—298. — Minich: Sulla lussazione divergento anteroposteriore del cubito. p. 299—314. — Combi: Di Pierpaolo Vergerio il seniore da Capodistria e del suo epistolario. p. 315—378. — Bellavitis: Dei fiori di ragione a scrittura doppia e della logismografia. p. 379—418. — Pirona: Sopra una particolare modificazione dell' apparato cardinale in na Ippurite. p. 419—426. — Omboni: Denti di Ippopotamo da aggiungersi alla fauna fossile del veneto. p. 427—432. — Favaro: Inedita Galilaeiana. p. 433—473.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXIII. Nr. 133. New Haven 1881. 8°. — Loomis: Contributions to meteorology. p. 1—24. — Gilbert: Postglacial joints. p. 25—26. — Le Conte: Soundshadows in water. p. 27—39. — Agassiz: The connection between the cretaceous and the recent echinid Faunae. p. 40—45. — Bell: Apparatus for determining without pain to the patient the position of a projectile of lead or other metal in the human body. p. 46—47. — Holden and Burnham: Observations of the transit of Mercury, 1881, November 7, at Mount Hamilton, California. p. 48—80. — Marsh: Classification of the Dinosauria. p. 81—86.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. December 1879, August 1881, September 1881. Hamburg. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bolletino 1881. Nr. 9/10. Roma 1881. 8°. — Lotti: La doppia piega d'Arni e la sezione trasversale delle Alpi Apuane. p. 419—428. — Meli: Notizie ed osservazioni sui resti organici rinvenuti nei tufi leucitici della provincia di Roma. p. 428—457. — Pellati: Studii sulle formazioni ofiolitiche dell' Italia. p. 458—467. — Del Prato: Sopra un' argilla scagliosa dell' Appennino Parmense. p. 467—473.

K. Ungar. Naturwissenschaftl. Gesellschaft in Budapest. Bibliotheca Hungarica historiae naturalis et matheseos 1472—1875. Budapest 1878. 8°.

— Herman, Otto: Ungarns Spinnen-Fauna. Bd. III. Budapest 1879. 4°.

— Schenzl, Guido: Beiträge zur Kenntniss der erdmagnetischen Verhältnisse in den Ländern der Ungarischen Krone. Budapest 1881. 4°.

— Livius, Maderspach: Magyarország Vasércz-Fekhelyei. Budapest 1880. 4°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Zeitschrift der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. December 1881 u. Index. Wien 1881. 8°.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1882.)

Naturw. Gesellsch. zu St. Gallen. Bericht. 1860/61, 1868/69, 1869/70, 1870/71, 1871/72, 1872/73, 1873/74, 1875/76, 1879/80. St. Gallen 1861—1881. 8°.

Geological Survey of Victoria in Melbourne. Report of progress. Nr. II, III, IV, V, VI. Melbourne 1875—1880. 4°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. L. Pt. II, Nr. 4. Calcutta 1881. 8°. — Blanford: Notes on an apparently undescribed *Varanus* from Tenasserim and on other Reptilia and Amphibia. p. 239—242. — Wood-Mason: Second list of Rhopalocerous Lepidoptera from Port Blair, Andaman Islands, with descriptions of, and notes on, new and little-known species and varieties. p. 243—261. — Nevill: Description of a new species of *Rostellaria*, from the bay of Bengal. p. 262—263. — Blanford: A numerical estimate of the species of animals chiefly land and fresh-water hitherto recorded from British India and its dependencies. p. 263—271. — Wood-Mason: Description of a new species of the lepidopterous genus *Euripus* from North-Eastern India. p. 272—273.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1881. 3me Série. T. XV, Nr. 9, 10, 11, 12. Bruxelles 1881. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1881. 2me Semestre. Tome 93. Nr. 24—26. Paris 1881. 4°. — Nr. 24. Perrier: Levés et itinéraires executés en Tunisie. p. 988—991. — Davaine: Expériences sur la rapidité de l'absorption des virus à la surface des plaies. p. 991—994. — Stephanos: Sur les faisceaux de formes binaires ayant une même jacobienne. p. 994—997. — Gayon: Recherches effectuées en vue de découvrir des organismes parasites du *Phylloxera*. p. 997—999. — Laguerre: Sur les équations de la forme $\Sigma S_n^b \, e^{-nx} F(z)\,dz = 0$. p. 1000—1002. — Halphen: Sur une série d'Abel. p. 1003—1005. — Appell et Janaud: Remarques sur l'introduction de fonctions continues n'ayant pas de dérivée, dans les éléments de la mécanique. p. 1005—1008. — Elliot: Sur une classe de fonctions analogues aux fonctions Θ. p. 1008—1009. — Mascart: Sur les expéditions polaires internationales. p. 1009—1010. — Brillouin: Sur les méthodes de comparaison des coefficients d'induction. p. 1010—1014. — Mallard et Le Chatelier: Sur les chaleurs spécifiques des gaz aux températures élevées. p. 1014—1016. — Varenne et Pauleau: Sur la solubilité des sulfates de baryte et de strontiane dans l'acide sulfurique concentré. p. 1016—1017. — Weil: Procédés de cuivrage direct de la fonte, du fer et de l'acier. p. 1018—1019. — Pulvermacher: Pile de poche à éléments articulés. p. 1020—1021. — Debérain et Maquenne: De la décomposition de l'eau par les effluves électriques en présence de l'azote. p. 1021—1023. — Riban: Sur la décomposition des formiates métalliques en présence de l'eau. Production de quelques espèces minérales cristallisées. p. 1023—1026. — Fano: Sur l'influence que la chloroïde exerce sur l'acuité de la vision. p. 1026—1029. — Do Merojkowski: Sur la tétronérythrine dans le règne animal et sur son rôle physiologique. p. 1029—1032. — De Varenne: Sur l'origine des spermatozoïdes chez les Hydraires. p. 1032—1034. — Mégnin: Note sur quelques points encore obscurs de l'organisation et du développement des Echinorhynques. p. 1034—1036. — Bell: Sur les caractères offerts par la parole, chez les sourds-muets auxquels on a appris à articuler des sons. p. 1036—1037. — Green: Observations sur la dernière éruption du Mauna-Loa, de novembre 1880 à août 1881. p. 1037—1039. — Nr. 25. Blanchard: Les preuves de la formation récente de la Méditerranée. p. 1042—1050. — Berthelot: Observations sur la décomposition des formiates métalliques en présence de l'eau. p. 1051—1054. — id.: Sur le principe des surfaces de séparation. p. 1054—1055. — Lo Cordier: Recherches sur les lois fondamentales de l'électrodynamique. p. 1055—1057. — Bidauld: Sur un moyen d'empêcher le développement du *Phylloxera*, par le gazonnement du sol dans l'intervalle des ceps de vignes. p. 1057—1059. — Callandreau: Ephéméride de la planète (217) Eudore. p. 1059—1060. — Laguerre: Sur l'introduction des logarithmes dans les critériums qui déterminent une limite supérieure du nombre des racines d'une équation qui sont comprises entre deux nombres donnés. p. 1061—1063. — Fuchs: Sur une équation différentielle de la forme $f\left(u, \frac{du}{dz}\right) = u$. p. 1063—1065. — Pellot: Sur les fonctions irréductibles suivant un module premier. p. 1065—1066. — Weill: Théorème d'arithmétique. p. 1066—1067. — Denis: Amplitude de l'oscillation diurne de la déclinaison magnétique obtenue à l'Observatoire du Royal Collège Charles-Albert, à Moncalieri, dans les années 1879 et 1880. p. 1067—1069. — Brillouin: Sur la méthode de M. Lippmann pour la détermination de l'ohm. p. 1069—1072. — Weil: Historique du procédé employé pour le cuivrage direct de la fonte. p. 1072—1073. — Colson: Sur la diffusion des solides dans les solides. p. 1074—1076. — Mallard et Le Chatelier: Sur la température de combustion et sur la dissociation de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau. p. 1076—1079. — Moissan: Sur le chromocyanure de potassium. p. 1079—1081. — Riban: Sur la décomposition des formiates métalliques en présence de l'eau. Production de quelques espèces minérales cristallisées. p. 1082—1085. — Geddes: Sur une nouvelle sous-classe d'infusoires. p. 1085—1087. — Silliman: Sur un nouveau type de Turbellariés. p. 1087—1089. — Rolland: Sur les poissons, crabes et mollusques vivants, rejetés par les puits artésiens jaillissants de l'Oued Rir' (Sahara de la province de Constantine). p. 1090—1092. — Grand'Eury: Sur l'âge du calcaire carbonifère de l'Oural central. p. 1093—1094. — Nr. 26. Hermite: Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques. p. 1098—1103. — Wurtz: Note sur le mode d'action des ferments solubles. p. 1104—1106. — Daubrée: Classification des cassures de divers ordres (lithoclases) que présente l'écorce terrestre. p. 1106—1109. — Trécul: La ramification dans les végétaux est-elle partout et toujours acropète? p. 1109—1115. — Blanchard: Réponse aux observations de M. Daubrée, présentées dans la séance du 19 décembre. p. 1116—1117. — Hébert: Observations sur l'état de la Méditerranée à la fin de l'époque tertiaire. p. 1117—1119. — Brégor: Sur les différences successives des observations. p. 1119—1121. — Bigourdan: Eléments et éphéméride de la comète g 1881. p. 1122—1123. — Darboux: Sur les différentielles successives des fonctions de plusieurs variables indépendantes. p. 1123—1125. — Picard: Sur quelques exemples de réduction d'intégrales abéliennes aux intégrales elliptiques. p. 1126—1128. — Trève: Note sur une tactique navale, calculée par MM. les lieutenants de vaisseau Des Portes et Aubert. p. 1129—1130. — Soret: Sur les travaux de la commission sismologique suisse et

sur les tremblements de terre récemment ressentis en Savoie. p. 1130—1134. — Gouilly: Sur la fonction qui exprime l'état gazeux et sur la fonction λ, telle que $\frac{dQ}{\lambda}$ est une différentielle exacte. p. 1134—1137. — J. et P. Curie: Contractions et dilatations produites par des tensions électriques dans les cristaux hémièdres à faces inclinées. p. 1137—1140. — Riban: Sur la décomposition de quelques acétates métalliques en présence de l'eau. Prodnctions d'espèces minérales cristallisées. p. 1140—1143. — Lorin: Influence de la chaleur et des proportions de la glycérine sur la décomposition de l'acide oxalique. p. 1143—1145. — Naudin: Sur l'essence d'angélique. p. 1146—1148. — Garnier: Méthode pour purifier les cuivres arsénieux. p. 1148—1149. — Brown-Séquard: Recherches expérimentales montrant que des causes diverses, mais surtout des lésions de l'encéphale, et en particulier du cervelet, peuvent déterminer, après la mort, une contracture générale ou locale. p. 1149—1152. — Couty: Sur le mécanisme des troubles moteurs produits par les excitations ou les lésions des circonvolutions du cerveau. p. 1152—1154. — Cazeneuve: Sur l'excrétion de l'acide urique chez les oiseaux. p. 1155—1157. — Lemoine: Sur le *Gastornis Edwardsii* et le *Remiornis Heberti* de l'éocène inférieur des environs de Reims. p. 1157—1159. — De Merejkowsky: Les crustacés inférieurs distinguent-ils les couleurs. p. 1160—1161. — Cornu: Prolongation de l'activité végétative des cellules chlorophylliennes sous l'influence d'un parasite. p. 1162—1164. — Renault: Sur les Sphénoptérides. p. 1165—1166. — Vogt: Sur les prétendus organismes des météorites. p. 1166—1168.

— — 1882. 1er Semestre. Tome 94. Nr. 1—4. Paris 1882. 4°. — Nr. 1. Faye: Sur la correction des bonssoles et sur le récent „Traité de la régulation et de la compensation des compas" de M. Collet. p. 18—20. — De Quatrefages et Hamy: Crauiologie des races mongoliques et blanches. p. 25. — Colson: Sur la diffusion des solides. p. 26—28. — Violle: Sur la diffusion du carbone. p. 28—29. — Perrocito: Les ankylostomes (ankylostome duodénal de Dubini) en France et la maladie des mineurs. p. 29—31. — Le Paige: Sur les formes algébriques à plusieurs séries de variables. p. 31—32. — De Gasparis: Sur la théorie du mouvement des planètes. p. 32—36. — Lippmann: Sur la détermination de l'ohm. p. 36—37. — Baille: Mesure de potentiels correspondant à des distances explosives déterminées. p. 38—39. — Pouchet: Note sur les températures de la mer observées pendant la mission de Laponie. p. 39—41. — Cloez: Sur le rapport de la potasse à la soude, dans les eaux naturelles. p. 41—44. — Chastaing: Sur la fonction complexe de la morphine et sa transformation en acido picrique; de la solubilité. p. 44. — Monnier et Vogt: Sur la production artificielle des formes des éléments organiques. p. 45—46. — Darestе: Recherches sur le développement de végétation cryptogamiques à l'extérieur et à l'intérieur des oeufs de poule. p. 46—49. — Laulanié: Sur une tuberculose parasitaire du chien et sur la pathogénie du follicule tuberculeux. p. 49—52. — Nr. 2. Daubrée: Documents relatifs au sujet du séjour de Papin à Venise. p. 53—55. — Sylvester: Sur les puissances et les racines de substitutions linéaires. p. 55—59. — Dumontpallier et Magitot: Etude expérimentale sur la métalloscopie, l'hypnotisme et l'action de divers agents physiques dans l'hystérie. p. 60—63. — Mignon et Rouart: Sur les procédés de cuivrage de la fonte, employés au Val-d'Osne. p. 63. — Poincaré: Sur une extension de la notion arithmétique de genre. p. 67—69. — Le Paige: Sur les formes algébriques à plusieurs séries de variables. p. 69—71. — Boussinesq: Equations différentielles du mouvement des ondes produites à la surface d'un liquide par l'émersion d'un solide. p. 71—74. — Cronlebois: Sur quelques conséquences du principe de Gauss en électrostatique. p. 74—76. — Bourbouze: Sur un transmetteur des sons, à table d'harmonie munie de cordes. p. 76—77. — Cabanellas: Mesure de la résistance intérieure et de la force électromotrice des machines électriques en marche. p. 77—79. — Maumené: Note sur la théorie des formiates. p. 79—82. — Ogier: Recherches thermiques sur les oxychlorures de soufre. p. 82—86. — Haller: Sur un éther carbonique du borméol. p. 86—87. — Oochsner de Coninck: Sur la formation des bases de la série quinolélique dans la distillation de la cinchonine avec la potasse. p. 87—90. — Wallzky: Sur la terpine. p. 90—91. — Frédéricq: Sur l'existence d'un rythme automatique commun à plusieurs nerveux do la moelle allongée. p. 92—93. — Lévy: Sur les positions d'intonsité lumineuse égale dans les cristaux macles, entre les nicols croisés, et application à l'étude des bandes concentriques des feldspaths. p. 93—96. — De Schneten: Sur la reproduction artificielle de l'analcime. p. 96—97. — Holtz: Etude sur les eaux souterraines dans le département de la Meuse. p. 97—99. — Nr. 3. Berthelot et Vieille: Sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs dans les gaz. p. 101—108. — Fromy et Urbain: Etudes chimiques sur le squelette des végétaux. p. 108—112. — De Saint-Venant: Sur le mode de publication le plus favorable au progrès des études scicutifiques. p. 112—114. — Tholozan: Sur deux petites épidémies de Peste dans le Khorassan. p. 114—117. — Darboux: Sur la représentation sphérique des surfaces. p. 120—122. — Popin: Nouveaux théorèmes sur l'équation indéterminée $ax^4 + by^4 = z^2$. p. 122—124. — Poincaré: Sur une extension de la notion arithmétique de genre. p. 124—130. — Baille: Influence de la orme des surfaces polaires sur le potentiel explosif. p. 130—132. — Haller: Sur l'essence de sarriette. p. 132—133. — Rousseau: Sur un alcool diatomique dérivé du β-naphtol. p. 133—136. — Ladureau: L'acide phosphorique dans les terres arables du nord de la France. p. 136—137. — Pichi: Découverte de quelques nouveaux genres de Mammifères fossiles, dans les dépôts de phosphate de chaux du Quercy. p. 138—139. — Koehler: Recherches anatomiques sur le *Spatangus purpureus*. p. 139—141. — Frédéricq: Sur la discordance entre les variations respiratoires de la pression intracarotidienne et intrathoracique. p. 141—143. — Manouvrier: Sur l'interprétation du poids de l'encéphale et ses applications. p. 143—145. — Metchinikoff: Contributions à la connaissance géologique du Japon. p. 146—147. — Nr. 4. Berthelot: Sur l'onde explosive. p. 149—152. — Ilirn: Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1881, on quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. p. 152—155. — Zenger: Les observations spectroscopiques à la lumière monochromatique. p. 155—156. — Weil: Remarques relatives à la note de MM. Mignon et Rouart: Sur les procédés de cuivrage. p. 157. — Darboux: Note sur la représentation sphérique des surfaces. p. 158—160. — Laguerre: Sur quelques équations transcendantes. p. 160—163. — Poincaré: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 163—166. — Saltel: Sur un moyen d'étendre la théorie des imaginaires, sans faire usage des imaginaires. p. 166—168. — Brassinne: Nouvelle manière d'employer le principe de la moindre action, dans les questions de dynamique. p. 169—171. — Sorra-Carpi: Détermination, au moyon du microphone, de la position des noeuds et des ventres dans les colonnes d'air vibrantes. p. 171—172. — Sahatier: La spermatogénèse chez les Annélides et les Vertébrés. p. 172—173. — Dareste: Sur le rôle de l'amnios dans la production des anomalies. p. 173—175. — Mer: De la végétation à l'air des plantes aquatiques. p. 175—178. — Lévy: Sur les bandes concentriques des feldspaths. p. 178—180. — Renou: Sur la hauteur barométrique du 17 janvier 1882. p. 180—181.

Smithsonian Institution in Washington. Reports of astronomical observations for 1880. Washington 1881. 8°.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2. Série. Tome IV, 1. Fasciculo. Paris 1881. 4°. — Vesque, J.: De l'anatomie des tissus appliquée à la classification des plantes. p. 1—56. — Bertin, V.: Revisiou des Donacidées du Muséum d'Histoire naturelle. p. 57—121. — Sauvage, H. E.: Recherches sur la Faune ichthyologique de l'Asie et description d'espèces nouvelles de l'Indo-Chine. p. 123—160.

K. Sternwarte bei München. Meteorologische u. magnetische Beobachtungen. Jg. 1881. München 1882. 8°.

Rath, G. vom: Erdbeben von Ischia vom 4. März 1881. Zustand des Vesuv im März 1881. Ein Besuch des Vultur. Krystallform des Cuspidin. Bonn 1881. 8°.

Kanitz, August: Plantas Romaniae hucusque cognitas enumerat. Claudiopeli 1879—1881. 8°. — Magyar növénytani lapok, szerkeszti és kiadja Kanitz Agost. V. Kolozsvárt 1881. 8°.

Academy of natural Sciences in Philadelphia. Wachsmuth Ch. and Springer F.: Revision of the Palaeocrinoidea. Part II. Family Sphaeroidocrinidae with the sub-families Platycrinidae, Rhodocrinidae and Actinocrinidae. Philadelphia 1881. 8°. [Extract of the Proceedings, July 26, 1881.]

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. IX. Nr. 1—5. Cambridge 1881. 8°. — Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico 1877—1878. XIV. Perrier, E.: Description sommaire des espèces nouvelles d'Astéries. p. 1—31. XV. Dall, W. H.: Preliminary report on the Mollusca. p. 32—144. XVI. Carpenter, P. H.: Preliminary report on the Comatulae. p. 151—169. — Agassiz, A.: On the explorations in the vicinity of Tortugas, during March and April 1881. p. 145—149. — Hartmann, W. D.: Observations on the species of the genus *Partula* Fér, with a bibliographical catalogue of all the species. p. 171—196.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. 27, Hft. 4. Berlin 1882. 8°. — Wolff, E.: Ueber die Verdaulichkeit einiger Arten von ausländischen Oelkuchen. p. 241—246. — Mayer, A.: Neue Beiträge zur Kenntniss der Wirkung des Labfermentes. p. 247—256. — Ulbricht, R.: Beiträge zur Most- und Weinanalyse. V. Die Bestimmung des Zuckers. p. 257—274. — Wein, F.: Bericht über die Verhandlungen der Versammlung von Versuchs-Stations-Mitgliedern in München am 17. September 1881. p. 275—310. — Verhandlungen der (X.) Section für landwirthschaftliches Versuchswesen der Naturforscher-Versammlung zu Salzburg 1881. p. 311 ff.

Kgl. Böhmische Gesellsch. d. Wissensch. in Prag. Abhandlungen. 6. Folge. Bd. X. Prag 1881. 4°. — Farsky, F.: Resultate zweijähriger Vegetationsversuche in künstlichen Nährstoflösungen und im natürlichen Boden. 61 p. — v. Waltenhofen, A.: Ueber die elektrische Uhr von G. Rebiček. 6 p. — Studnička, F. J.: Resultate der 1879 in Böhmen gemachten ombrometrischen Beobachtungen. 104 p. — Günther, S.: Der *Algorithmus linealis* des Heinrich Stromer. 18 p. — Matzka, W.: Zur christlichen Zeitrechnung und für deren Verbesserung. 76 p. — Ullik, F.: Bericht über die Bestimmung der während eines Jahres im Profile von Tetschen sich ergebenden Quantitätsschwankungen der Bestandtheile des Elbwassers und der Mengen der von letzterem ausgeführten löslichen und unlöslichen Stoffe. 58 p. — Studnička, F. J.: Resultate der ombrometrischen Beobachtungen in Böhmen 1880. 104 p.

— Sitzungsberichte. Jg. 1880. Prag 1881. 8°. — Ameseder, A.: Ueber Constructionen ebener Curven vierter Ordnung mit drei Doppelpunkten. p. 3—8. — Augustin, F.: Ueber den Einfluss der Bewölkung auf den täglichen Temperaturgang in Prag. p. 9—23. — Feistmantel, K.: Ueber die fossile Flora des Hangendzuges im Kladno-Rakonitzer Steinkohlenbecken. p. 24—33. — Seydler, A.: Poznámka, týkající se skládání otáčecích rychlostí kolem libovolných os. p. 34—36. — Stolba, F.: Chemische Mittheilungen. p. 37—45. — Preis, K.: Ueber die Zersetzung von Ferro- u. Ferricyankalium in wässerigen Lösungen. p. 46—49. — Studnička, F.: Ueber eine neue Determinanteneigenschaft. p. 50—54. — Weyr, E.: Ueber eine Verification der Multiplicationsformel für Determinanten. p. 55—56. — Bobek, K.: Ueber Krümmungsmittelpunkte von Curven. p. 56—63. — Helmhoubek, A.: Ueber den Einfluss der geologischen Verhältnisse auf die chemische Beschaffenheit des Quell- u. Brunnenwassers. p. 64—103. — Dědeček, J.: Zur Verbreitung der Lebermoose in Böhmen sammt einigen speciellen Beobachtungen. p. 104—110. — Seydler, A.: Ueber die Bewegung von Punkten auf gegebenen Curven u. Flächen. p. 111—124. — Le Paige, C.: Sur les déterminants hémisymétriques d'ordre pair. p. 125—126. — Stolba, F.: Chemisch-mineralogische Mittheilungen. p. 127—135. — Vedjovský, F.: Ueber die Rhizopoden der Brunnenwässer von Prag. p. 136—138. — Rezek, A.: Paměti Jiřího Pospíchala z let 1661—1680. p. 139—149. — Zenger, K. W.: Ueber den Zusammenhang der Erdstörme mit den planetarischen Verhältnissen des Sonnensystems. p. 150—160. — Kuta, J.: O geologických poměrech pásve Rakoonické. p. 161—185. — Feistmantel, O.: Kurze Bemerkungen über einzelne Theile des böhmischen Kohlengebirges. p. 186—190. — Woldřich, J.: Dilnvialné fauna u Sadslavic pod Vimperkem v Šumavě. p. 191—201. — Kuta, J.: Bohrgänge von Insecten in einem verkieselten Araucarites von Branov. Koprolithen - Concretionen bei Krupá. p. 202—205. — Rayman, B.: Kyselina propargylová. p. 206—207. — Mertens, F.: Ueber geometrische Anwendung der Multiplicationsregel der Determinanten. p. 207—208. — Domalíp, K.: Untersuchungen über alternirende Entladungen im luftleeren Raume. p. 210—219. — Palacký, J.: O jižní hranici našich bylin. p. 220—221. — Kořista, K.: Ueber einen Basalt mit polaren Magnetismus bei Mariaschein. p. 222—226. — Jireček, J.: Zpráva o žídovském pobití v Praze roku 1389 z rukopisu Královského. p. 227—228. — id.: Rukopis ze XVI. věku v osadě Telecím u. Poličky chovaný. p. 229—233. — Zenger, K. W.: Ein allgemeines Gesetz der meteorologischen Erscheinungen und der Bewegung der planetaren Körper des Sonnensystems. p. 234—261. — id.: Die Grundursache der planetaren Bewegungen im Sonnensystems. p. 262—266. — Rayman, B. und Preis, K.: Einwirkung von Jod auf aromatische Kohlenwasserstoffe mit längeren Seitenketten. p. 267—270. — Raymann, B.: Beitrag zur Kenntniss des Benzolhexachlorides. p. 271—274. — Frič, A.: Ueber die Entdeckung von Vogelresten in der böhmischen Kreideformation. p. 275—276. — Grünwald, A.: Ueber die Entwickelung der begrenzten Derivationen nach ganzen positiven aufsteigenden Potenzen d. Index, und die damit zusammenhängende Logialrechnung. p. 276—283. — Taránek, K. J.: Ueber die Spiswasser-Diatomeen aus den tertiären Schichten von Warnsdorf. p. 284—290. — Bayer, F.: *Palaeobatrachus bohemicus* aus der Braunkohle von Freudenhain. p. 291—297. — Emler, J.: Nekrologium z kláštera bratří kajících v Nových Benátkách. p. 298—303. — Dědeček, J.: Beiträge zur Bestimmung böhmischer Polytrichaceen. p. 304—313. — Augusta, F.: Das Klima von Prag. p. 314—346.

— Jahresbericht 1879, 1880. Prag 1879, 1880. 8°.

Soc. Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tome XVI. Livr. 3, 4, 5. Harlem 1881. 8°. — Livr. 3. Gronemann, H. J. H.: Recherches sur la nature de la lumière zodiacale. p. 215—272. — Legebokow, G. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 273—278. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 279—302. — Livr. 4. Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 303—332. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 333—376. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 377—386. — Livr. 5. Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 387—388. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 389—414. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 415—444. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 445—488. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 489—498. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 499—500. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 501—526. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 527—556. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 557—600. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 601—610. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 611—612. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 613—638. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 639—668. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 669—712. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 713—722. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 723—724. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 725—750. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 751—780. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 781—824. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 825—834. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 835—836. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 837—862. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 863—892. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 893—936. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 937—946. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 947—948. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 949—974. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 975—1004. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1005—1048. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1049—1058. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1059—1060. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1061—1086. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1087—1116. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1117—1160. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1161—1170. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1171—1172. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1173—1198. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1199—1228. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1229—1272. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1273—1282. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1283—1284. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1285—1310. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1311—1340. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1341—1384. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1385—1394. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1395—1396. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1397—1422. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1423—1452. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1453—1496. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1497—1506. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1507—1508. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1509—1534. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1535—1564. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1565—1608. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1609—1618. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1619—1620. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1621—1646. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1647—1676. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1677—1720. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1721—1730. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1731—1732. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1733—1758. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1759—1788. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1789—1832. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1833—1842. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1843—1844. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1845—1870. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1871—1900. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 1901—1944. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 1945—1954. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 1955—1956. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 1957—1982. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 1983—2012. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2013—2056. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2057—2066. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2067—2068. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2069—2094. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2095—2124. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2125—2168. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2169—2178. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2179—2180. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2181—2206. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2207—2236. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2237—2280. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2281—2290. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2291—2292. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2293—2318. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2319—2348. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2349—2392. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2393—2402. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2403—2404. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2405—2430. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2431—2460. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2461—2504. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2505—2514. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2515—2516. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2517—2542. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2543—2572. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2573—2616. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2617—2626. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2627—2628. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2629—2654. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2655—2684. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2685—2728. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2729—2738. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2739—2740. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2741—2766. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2767—2796. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2797—2840. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2841—2850. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2851—2852. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2853—2878. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2879—2908. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 2909—2952. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 2953—2962. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 2963—2964. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 2965—2990. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 2991—3020. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3021—3064. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3065—3074. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3075—3076. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3077—3102. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3103—3132. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3133—3176. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3177—3186. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3187—3188. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3189—3214. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3215—3244. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3245—3288. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3289—3298. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3299—3300. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3301—3326. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3327—3356. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3357—3400. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3401—3410. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3411—3412. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3413—3438. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3439—3468. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3469—3512. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3513—3522. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3523—3524. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3525—3550. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3551—3580. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3581—3624. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3625—3634. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3635—3636. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3637—3662. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3663—3692. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3693—3736. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3737—3746. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3747—3748. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3749—3774. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3775—3804. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3805—3848. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3849—3858. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3859—3860. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3861—3886. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3887—3916. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 3917—3960. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 3961—3970. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 3971—3972. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 3973—3998. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 3999—4028. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4029—4072. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4073—4082. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4083—4084. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4085—4110. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4111—4140. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4141—4184. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4185—4194. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4195—4196. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4197—4222. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4223—4252. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4253—4296. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4297—4306. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4307—4308. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4309—4334. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4335—4364. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4365—4408. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4409—4418. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4419—4420. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4421—4446. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4447—4476. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4477—4520. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4521—4530. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4531—4532. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4533—4558. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4559—4588. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4589—4632. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4633—4642. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4643—4644. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4645—4670. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4671—4700. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4701—4744. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4745—4754. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4755—4756. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4757—4782. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4783—4812. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4813—4856. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4857—4866. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4867—4868. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4869—4894. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 4895—4924. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 4925—4968. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 4969—4978. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 4979—4980. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 4981—5006. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5007—5036. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5037—5080. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5081—5090. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5091—5092. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5093—5118. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5119—5148. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5149—5192. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5193—5202. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5203—5204. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5205—5230. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5231—5260. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5261—5304. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5305—5314. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5315—5316. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5317—5342. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5343—5372. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5373—5416. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5417—5426. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5427—5428. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5429—5454. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5455—5484. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5485—5528. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5529—5538. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5539—5540. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5541—5566. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5567—5596. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5597—5640. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5641—5650. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5651—5652. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5653—5678. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5679—5708. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5709—5752. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5753—5762. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5763—5764. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5765—5790. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5791—5820. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5821—5864. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5865—5874. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5875—5876. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5877—5902. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 5903—5932. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 5933—5976. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 5977—5986. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 5987—5988. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 5989—6014. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6015—6044. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6045—6088. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6089—6098. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6099—6100. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6101—6126. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6127—6156. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6157—6200. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6201—6210. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6211—6212. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6213—6238. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6239—6268. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6269—6312. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6313—6322. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6323—6324. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6325—6350. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6351—6380. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6381—6424. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6425—6434. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6435—6436. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6437—6462. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6463—6492. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6493—6536. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6537—6546. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6547—6548. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6549—6574. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6575—6604. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6605—6648. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6649—6658. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6659—6660. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6661—6686. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6687—6716. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6717—6760. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant. p. 6761—6770. — Van den Berg, F. J.: Sur une propriété des racines d'une équation dérivée. p. 6771—6772. — Engelmann, Th. W.: Recherches micrométriques sur la contraction des fibres musculaires. p. 6773—6798. — Grinwis, C. H. C.: Le transport de l'énergie pendant le choc des corps. p. 6799—6828. — Van der Stock, S. P.: L'influence de la lune sur le mouvement de l'aiguille aimantée. p. 6829—6872. — Behrens, H.: Sur la cristallisation du diamant

de Bernoulli, ainsi qu'entre quelques nombres analogues. p. 387—443. — Biercens de Haan, D.: Note sur le rôle de nos ingénieurs Hollandais dans l'emploi des lignes de niveau. p. 444—452. — Oudemans, A. C.: Sur la densité et le coefficient de dilatation de la diéthylamine. p. 453—472. — Franchimont, A. P. N.: Sur la forme cristalline de l'α-dinitrodiméthylaniline. p. 473—476.

— Natuurkundige Verhandelingen. 3de Verz. Deel IV, 2de Stuk. Harlem 1881. 4°. — Ginzel, F. K.: Neue Untersuchungen über die Bahn des Olbers'schen Cometen und seine Wiederkehr. 149 p.

K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Deel 40 (8. Serie Deel 1). Batavia 1881. 8°. — Levensbericht van P. Bleeker. p. 1—158. — Sluiter, C. Ph.: Bijdrage tot de kennis der Crustaceën-Fauna van Java's Noordkust. p. 159—164. — Cretier, H.: Jets over Pengaron-en Assahankolen en de bruikbaarheid van de eersten voor gasbereiding. p. 183—192. — Teijsmann, J. E.: Verslag eener reis naar Nieuw-Guinea. p. 193—282. — Bernelot Moens, J. C.: Verslag over de Gouvernementskina-onderneming op Java over het jaar 1879. p. 283—315. — Cretier, H.: Over de samenstelling van eenige wateren van den Salak. p. 322—326. — Sluiter, C. Ph.: Ueber einige neue Holothurien von der Westküste Java's. p. 333—358.

Magnetical and meteorological Observatory in Batavia. Regenwaarneemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. II. 1880. door P. A. Bergsma. Batavia 1881. 8°.

Royal Soc. of Victoria in Melbourne. Transactions of the Philosophical Institute. Vol. II, III, IV. Melbourne 1858, 1859, 1860. 8°.

Danckelmann, A. v.: Die Ergebnisse der Niederschlags-Beobachtungen in Leipzig und an einigen anderen sächsischen Stationen. Leipzig 1882. 4°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 10. Hft. I. Berlin 1882. 4°. — Colding, A.: Ergebnisse einiger Untersuchungen über die Sturmfluth vom 12. bis 14. November 1872 in der Ostsee und über die Beziehungen der Winde zu den Strömungen und Wasserständen. p. 1—5. — Van Bebber, J.: Bemerkenswerthe Stürme. p. 6—20. — Weyer, G. D. E.: Die Wiedererscheinung der Methode und Tafel von Elford als sogenannte „Neger-Tafel". Ein neuer Beitrag zur Geschichte der kürzesten Reductionsform der Mondabstanzen im Seegebrauch. p. 21—27. — Nees von Esenbeck: Ueber Bestimmung der Deviations-Coefficienten durch Beobachtung der Horizontalkraft. p. 28—30.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 1—6. Berlin 1882. 4°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Proceedings 1881. Nr. 9. Calcutta 1881. 8°.

Deutsche Gesellsch. für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 25. December 1881. Yokohama 1881. 4°. — Korschelt, O.: Japanischer Ackerboden, ein natürlicher Cement. p. 189—201. — Schütt, O.: Zur topographischen Skizze des Weges von Nikko nach Ikao. p. 202—203. — Korschelt, O.: Ueber den Meteoriten von Tajima vom 18. Februar 1880. p. 204—205. — Naumann, E.: Die Triasformation im nördlichen Japan. p. 205—209. — Doederlein: Japanische Seeschlangen. p. 209—210. — id.: Ueber einige japanische Säugethiere. p. 210—211. — id.: Termiten in Japan. p. 211—212.

Geographische Gesellsch. in München. Jahresbericht 1877—1879. (Hft. VI.) Hrsg. v. F. Ratzel. München 1880. 8°. — Essendorfer: Erinnerungen an die Expedition S. M. Corvette „Elisabeth" nach Nicaragua. p. 3—21. — Pöttmann, J.: Das Amurland und seine Bewohner. p. 22—41. — Löw, O.: Ein geologischer Spaziergang durch Neu-Mexico und Arizona. p. 42—51. — Ratzel, F.: Ueber die Entstehung der Erdpyramiden. p. 77—90. — Geistbeck, A.: Die Goldwäscherei an den südbairischen Flüssen. p. 91—106. — Gruber, Ch.: Das Isarthal zwischen der Loisach- u. Ampereinmündung. p. 107—140. — id.: Der Ilachinger Bach und seine Umgebung. p. 141—147. — Langmantel, V.: Die Handschriften und gedruckten Ausgaben Schittberger's. p. 148—152. — Ratzel, F.: Notizen zur Biographie Philipps von Hutten. p. 153—156. — id.: Zur Biographie des Augsburger Gröniandforschers Johann Georg Karl (oder Karl Ludwig) Metzler-Giesecke. p. 157—166. — Nekrolog auf Hermann Freiherr v. Barth. p. 168—186.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Geschichte der Physik.

Von Dr. **E. Gerland**, Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

(Fortsetzung.)

Das folgende Verzeichniss enthält unn, was ich von Originalapparaten habe ausfindig machen können, nach den Verfertigern und den Forschern, welche sie gebraucht haben, geordnet. Mechaniker oder solche, die aller Wahrscheinlichkeit nach Mechaniker waren, sind dabei mit * bezeichnet. Ein Anhang giebt die Apparate, welche von berühmten Forschern, Reisenden otc. gelegentlich benutzt sind, ohne eben als Originalapparate zu bestimmten Untersuchungen zu dienen, soweit sich eine solche Trennung durchführen liess. Selbstverständlich kann und will dies Verzeichniss auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen. Es ist nur als ein Anfang eines solchen anzusehen, der ebeu einmal gemacht werden musste und nicht besser gemacht werden konnte, als durch die eingehende Benutzung der Londoner Ausstellung. Sehr wünschenswerth würde es sein, wenn es von dazu Berufenen fortgesetzt werden würde. Man könute auf diese Weise mit nicht allzugrosser Schwierigkeit ein ziemlich vollständiges Verzeichniss erhalten, und der Nutzen eines solchen liegt auf der Hand.

Der Ort, wo sich der Apparat befindet, ist jedesmal in dem Verzeichnisse bemerkt, die Veröffentlichung, welcher die Angabe desselben entnommen ist, citirt. Wo das Citat fehlt, war mir der Apparat durch Autopsie bekannt. Bei den Citaten bedeutet:

L. C. = Bericht über die Ausstellung wissenschaftlicher Apparate im South Kensington Museum zu London 1876; zugleich vollständiger und beschreibender Katalog der Ausstellung. Im Auftrage des königlich grossbritannischen Erziehungsrathes zusammengestellt von Dr. Rudolf Biedermann. London 1877.

Engl. L. C. = Catalogue of the Special Loan Collection of scientific Apparatus at the South

Kensington Museum. MDCCCLXXVI. II. Ed. London 1876.

Dr. = Mittheilungen über die Sammlung des Königl. mathematisch-physikalischen Salons zu Dresden. Nebst culturhistorischen Bemerknngen. Von Director Dr. Adolf Drechsler. Dresden 1873.

G. = Die mathematische Sammlung des germanischen Museum. Von Prof. Dr. Siegm. Günther in Ansbach. M. A. N. Leopoldina Hft. XIV, p. 93 ff. und 108 ff.

C. = Beschreibung der Sammlung astronomischer, geodätischer nnd physikalischer Apparate im Königl. Mnsenm in Cassel. Festgabe für die 51. Versammlnng dentscher Natnrforscher und Aerzte, im Auftrage des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- n. Medicinalangelegenheiten verfasst von A. Cöster und E. Gerland. Cassel 1878.

K. = Die Annalen der Sternwarte in Leiden, herausgeg. von Dr. F. Kaiser. I. Bd. Haarlem 1868.

W. = Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, redigirt von Dr. R. Wolf.

Die Buchstaben und Zahlen, welche der Bezeichnung: Kunstgewerbe-Museum in Berlin zugefügt sind, beziehen sich auf den Katalog dieses Instituts.

Geordnet sind die Forscher etc. soviel wie möglich nach ihren Geburtsjahren; wo solche nicht bekannt waren, nach dem Jahre, in welchem die betreffenden Apparate verfertigt worden sind; fehlte jede Zeitangabe, nach der Zeit, in der die Apparate wahrscheinlich ausgeführt wurden.

Ibrahim Ibn Said. Arabisches Astrolabium, ausg. 1067. Archäologisches Museum, Madrid. Engl. L. C. 1757 C.

Muhammed Ben Muwajed Al-ardhi, ungefähr 1289. Arabischer Himmelsglobus; in Dresden. Dr. p. 25.

* Georg Hartmann, geb. 1489. 1) Calibermaassstab; in Dresden. Dr. p. 29. 2) Vergleichstabelle für verschiedene Zeitmaasse. Germanisches Museum, Nürnberg. G. p. 110 (13). 3) Runde Scheibe, Messing gravirt, vielleicht ein Astrolabium (?); ausg. 1537. Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4677).

Ahmed Ibn Abd-el-Rahman. Quadrant aus Brouce; in Madrid. L. C. No. 2230.

* Erasmus Habermel. Instrument (achteckige Scheibe, wohl eine Planisphäre). Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4676).

Wilhelm IV., der Weise, Landgraf von Hessen-Cassel, geb. 1532. 1) Grosse astronomische Uhr (s. Byrgi). 2) Grosser kupferner Himmelsglobus (s. Byrgi). 3) Kupferne Planisphäre. Alle drei in Cassel. C. No. 1, 3, 5.

Egnacio (Pellegrino) Dauti, geb. 1537. 1) Himmelsglobus, 2) Sonnenuhr, beide an der Façade der Kirche der Sta. Maria Novella in Florenz. 3) Astronomischer Ring. 4) Quadrante Orario (?), ausgeführt 1566. 5) Instrumento del Primo Mobile von Apiano, ausg. 1568. L. C. No. 2309, 2310, 2312.

* Johann Praetorius, geb. 1537. 1) Erdglobus, ausg. 1564. 2) Messingener Himmelsglobus, ausg. 1566; beide in Dresden. Dr. p. 29 u. 27.

Tycho Brahe, geb. 1546. Alte Armillarsphäre (?); in Cassel. C. No. 43. Ueber den ihm zugeschriebenen Quadranten, L. C. No. 2229, s. meinen Bericht über den historischen Theil der internationalen Anstellung wissenschaftlicher Apparate in London, p. 116 ff.

Michel Coignet, geb. um 1549. Astrolabium nach Gemma Frisius, ausg. 1601 in Antwerpen; Sternwarte in Leiden. K. p. LIII.

John Napier, geb. 1550. Rechenstäbe (bones); Lord Napier und Ettrick, West Shandon, Dumbartonshire, Schottland. L. C. No. 42.

* Jost Byrgi, geb. 1552. 1) Grosse astronomische Uhr (s. Wilhelm IV.). 2) Viereckige Schlag- und Stutzeruhr (?). 3) Grosser kupferner Himmelsglobus mit Uhrwerk. 4) Proportionalzirkel. 5) Caliberstab[1]) des Landgrafen Wilhelm IV. 6) Dreispitziger Zirkel (?). 7) Triangularinstrument; alle in Cassel. C. No. 1 bis 4, 6 bis 9. 8) Standuhr in der Schatzkammer in Wien (?). Katalog derselben p. 21, vergl. Wolf, l. c. XVIII. p. 118.

Gualterius Arsenius. 1) Astrolabium, ausg. 1555. Archäol. Museum in Madrid. Engl. L. C. No. 1757a. 2) Messingener Ring nach Gemma Frisius; Sternwarte in Leiden. K. p. LIII. No. 2.

Hanns Hein. Messingene Setzwage mit Perpendikel und Gradeintheilung, ausg. 1555; in Dresden. Dr. p. 30.

Christoph Schissler (Schisler) u. Christian Schissler. (Da sie ihre Apparate oft nur mit C. Schissler bezeichnet haben, so sind sie nicht wohl auseinander zu halten.) 1) Sonnenuhr in Zirkelform, ausg. 1555; in Cassel (Inventar des Museums). 2) Sonnenuhr mit Compass, ausg. 1555 in Augsburg (?); Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4647). 3) Besteck mit geometrischen Instrumenten, ausg. 1564; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4647). 4) Markscheide-

[1]) Dieser Stab scheint das einzige Instrument, welches Byrgi mit seinem Namen versehen hat und welches gegen Wolf, Vierteljahrsschrift der Gesellsch. für Naturkunde in Zürich, Jahrg. XVII, p. 245, zeigt, wie sich der geschickte Mechaniker und Mathematiker selbst schrieb.

compass, ausg. 1569. 5) Compass mit Planetennhr, ausg. 1576; beide letzteren in Dresden. Dr. p. 9. 6) Flache quadratische Sonnenuhr mit dem Wappen der Fugger, ausg. 1581 in Augsburg; im Kunsthandel.

Caspar Brunner. Messingener vergoldeter Winkelhaken mit Eisen-, Blei- und Steincaliber, ausg. 1556; in Dresden. Dr. p. 30.

Christian Heiden (Drechsler schreibt Heyden). 1) Himmelsglobus, ansg. vor 1560. 2) Erdglobus, ausg. 1560; beide in Dresden. Dr. p. 27 und 29. 3) Horizontalsonnenuhr. 4) Cylinderförmige Sonnenuhr, beide 1565 verfertigt; in Cassel. C. No. 76 u. 91.

Galileo Galilei, geb. 1564. 1) und 2) Zwei Teleskope. 3) Objectivglas. 4) Proportionalzirkel. 5) Natürlicher Magnet, armirt. 6) Thermometer. 7) Mikroskop (ohne Gläser); alle in Florenz. L. C. No. 2275—2281. 8) Apparat, nm zn zeigen, dass ein Körper die Sehne in derselben Zeit durchfüllt, wie den Durchmesser eines Kreises. 9) Teleskop. 10) Luft- und Wasser-(?) Thermometer. 11) Armirter natürlicher Magnet; in Padua. Engl. L. C. 4563 (1) a bis d.

* Antonio Blanchini. Compass, ausg. 1564 in Venedig; in Florenz. L. C. No. 2313.

* Giovanni Battista Giusti. Quadrante orario, ausg. 1566 in Florenz; in Florenz. L. C. No. 2311.

* Girolamo della Volpaja. 1) Nachtuhr, ausg. 1568 in Florenz. 2) Verticale Uhr, ausg. 1590 in Florenz. 3) Horizontale Uhr; alle drei in Florenz. L. C. No. 2319—2321.

* Erhart Zimmermann. Messingene vergoldete Setzwage, ausg. 1568; in Dresden. Dr. p. 30.

* Willem Blaeu. 1) Grosser Erdglobus. 2) und 3) 2 Tellurien, ausg. 1634; in Cassel. C. No. 24, 47 und 48. 4) Kleiner Erdglobus, ausg. 1602; ebend. 5) Quadrant; Sternwarte in Leiden. K. p. LIII, 4. Der Dresdner Katalog giebt einen Himmelsglobus und Erdglohns als von G. Blaeuw 1640 in Amsterdam construirt an. (Dr. p. 28 u. 29.) Ist die Jahreszahl richtig, so dürften diese Instrumente von Willems Sohn herrühren, der aber Johann hiess.

* Michael Quignet. Astrolabium (?), ausg. 1572 in Antwerpen; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4674).

* Humfridus Cole Anglus. Geometrisches Instrument, ausg. 1574; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4670).

Hinricus Rantzovius (Rantzau). Zwei Messingtafeln mit Tabellen über den Aufgang der Gestirne, ausg. 1574; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4682).

* Ulrich Klieber. Geschützanfsatz, ausg. 1575; Dresden. Dr. p. 30.

* Josua Habermehl. Boussole an eino Sternuhr, ausg. 1576; Dresden. Dr. p. 9.

* Erhart Ammon. Winkelhaken, ausg. 1579; Dresden. Dr. p. 30.

* Udalricus Schniep. 1) Sonnenuhr mit Calendarinm und anderen Instrumenten, ausg. 1574; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4662). 2) Aequatorial-Sonnenuhr, ansg. 1585 in München; in Cassel. C. No. 61.

* Jacob Hofmann. Zwei Verticalsonnennhren in Form würfelförmiger Kästchen; die eine auf der Sternwarte in Zürich, ausg. in Schwäbisch Hall 1579. W. XVI. p. 405; die andere ausg. 1616 ebend.; Cassel. C. No. 89.

* Georg Roll. 1) Himmelsglobus mit Armillen, ausg. in Augsburg 1586. 2) Erdglobus, ansg. 1600; beide in Dresden. Dr. p. 27 und 29. 3) Himmelsglobus mit Uhrwerk, Erdglobus, Sonnenuhren etc., ausg. 1588; Schatzkammer in Wien. Katalog derselben p. 47.

* Tobias Volckmar. Bussole mit Astrolabium und Kalender, ausg. 1589; in Dresden. Dr. p. 9.

* Zacharias Janssen. Zusammengesetztes Mikroskop (?), ausg. um 1590; in Middelburg. L. C. No. 5148.

* Hans Tucher. Sonnenuhr mit Compass, ausg. 1590; Kunstgewerbe-Mnseum in Berlin (K. 4648).

* William Sanderson. 1) Himmelsglobus, 2) Erdglohus, ausg. 1592; beide in Cassel. C. No. 21.

* Paulus Reinmann. Kanonenaufsatz, ausg. 1598 in Nürnberg; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4672).

* Christoph Margraf. Optischer Apparat mit Uhrwerk und Kugellaufwerk, ausg. 1599; Schatzkammer in Wien. Katalog ders. p. 51.

* Christoph Tresler (Drechsler schreibt Trechsler). 1) Compass und Sonnenuhr, bezeichnet C. T. D. 1598(?); Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4646). 2) Kanonenaufsatz mit der Bezeichnung Christoph Tresler Megnani anno 1599; in Cassel. 3) Visirinstrument, bezeichnet C. T. D. E. M. 1618. 4) nnd 5) Zwei Kanonenaufsätze, bezeichnet C. T. D. E. M. 1621; ebend. (Inventar des Museums). 6) Calibermassstab, ansg. 1604. 7) Proportionalzirkel, ausg. 1605; die beiden letzten in Dresden. Dr. p. 6 u. 30.

Michael Zingg, geb. 1599. Astronomische Uhr; Wasserkirche in Zürich. W. XXI. p. 281.

Nicol Planckh. Standuhr mit Calendarium und Astrolabium, ausg. in Augsburg; Schatzkammer in Wien. Katalog ders. p. 26.

Ippolito Mariani (Il Tordo) um 1600. Teleskop; in Florenz. L. C. No. 2304.

Otto von Guericke, geb. 1602. 1) Luftpumpe.[1]) 2) Magdeburger Halbkugeln; beides ans der Bibliothek in Berlin. L. C. No. 770 und 771.

*Christoph Magnus. Planisphäre, ausg. 1602. W. XXIII. p. 180.

*Christian Boyling. Calibermaassstab, ausg. 1604; in Dresden. Dr. p. 30.

Georg Zorn. Zirkel, ausg. in Augsburg; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (im Pommerschen Kunstschrank).

Baldassare Lancaens von Urbino. Seecompass, ausg. um 1607; in Florenz. L. C. No. 2314.

Evangelista Toricelli, geb. 1608. 1) Zwei Barometerröhren. 2) Teleskop; beide in Florenz. L. C. No. 2301, 2302.

* Hans Troschel. Sonnenuhr mit Compass, ausg. 1608; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4659).

Ferdinand II., Grossherzog von Toscana, geb. 1610. Condensationshygrometer (s. Folli); in Florenz. L. C. 2297.

*Francois Villette, geb. 1621. Brennspiegel; in Cassel. C. 164.

Blaise Pascal, geb. 1623. Rechenmaschine, ausg. 1642; Conservatoire des Arts et Métiers, Paris. L. C. No. 60.

*Heinr. Stolle. Byrgi's Triangularinstrument; ausg. um 1625 in Prag; Sternwarte in Zürich. W. XXI. p. 172.

Isaak Habrecht. Himmelskugel von Gips; ausg. von Jacobus von Heyden 1621 in Strassburg; in Cassel. C. No. 23.

Erhard Weigel, geb. 1625. 1) Silberner Himmelsglobus, die Sternbilder ersetzt durch die Wappen regierender Fürsten, ausg. 1666. 2) Ein ebensolcher aus Kupfer; beido in Cassel. C. No. 25 und 26. 3) Ein ebensolcher; Germanisches Museum, Nürnberg. G. No. 11.

Wiglius Dominici. Proportionalzirkel, ausg. 1628 in Franecker; in Cassel. Inv. des Museums.

Constantyn Huygens, geb. 1628. Linsen; Phys. Cab. in Leiden. L. C. No. 2351 und im Besitz der Royal Society in London. Bericht über den hist. Theil der Ausstell. wiss. Appar. in London, p. 48.

Christiaan Huygens, gob. 1629. 1) Fernrohr; Phys. Cab. in Leiden. 2) Zwei Linsen (?), vgl. Bericht etc. p. 48; ebend. 3) Linse, mit der er den Saturnmond entdeckte; in Utrecht. 4) Planetarium, ausg. von van Ceulen. 5) Seine erste Pendeluhr, ausg. von Thuret in Paris; beide letzten im Phys. Cab. in Leiden. L. C. No. 2338, 2351, 2352, 2423.

Antoni Leeuwenhoek, geb. 1632. Ein Mikroskop; Anatomie in Leiden. L. C. 5150.

* Matthias Heintz. Winkelmessinstrument mit Mikrometerschraube, ausg. 1631 in Zwickau; in Dresden. Dr. p. 7.

* Joachim Deuerlein. Zwei Geheimschriftzirkel, ausg. 1633; in Dresden. Dr. p. 7.

* Franz Fiebig. 1) Kanonenaufsatz, ausg. 1633 in Arnstadt; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4673). 2) Reisszeug; in Cassel. C. No. 172.

* Friedrich Oswald. Verjüngter Maassstab, ausg. 1636; in Dresden. Dr. p. 7.

* Samuel van Musschenbroek, geb. 1639. Luftpumpe; Phys. Cab. in Leiden (vgl. Wiedem. Ann. II, p. 670).

* Leonhard Miller. Sonnenuhr mit Compass in Elfenbein, ausg. 1641; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4658).

Isaak Newton, geb. 1642. Kleiner Reflector; Royal Society, London. Bericht über die internat. Ausstellung wissensch. Apparate in London im Jahre 1876. Braunschweig 1877, p. 49.

* Paul Care. Astrolabium, ausg. 1644; Sternwarte in Zürich. W. XVI. p. 407.

* Eustachio Divini. Tagesteleskop, ausgef. zwischen 1646 u. 1668; in Florenz. L. C. 2303.

Gottfr. Wilh. von Leibniz, geb. 1646. Rechenmaschine; in der öffentlichen Bibliothek zu Hannover.

Denis Papin, geb. 1647. Von seinen Apparaten ist wahrscheinlich Nichts mehr vorhanden, da der in Cassel im Museum befindliche ihm zugeschriebene Dampfcylinder sicher nicht von ihm herrührt (vgl. Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure Bd. XXIII, p. 230).

Nicolaus Rugondas. Sonnenuhr mit Compass, ausg. in Augshnrg; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4649).

---

[1]) Im Bericht über den historischen Theil der Londoner Ausstellung hatte ich bemerkt, dass ich die Angabe des Jahres, in welchem Guericke seinen ersten Versuch mit der Luftpumpe gemacht hat, nirgends habe finden können. In einer Recension des Berichtes verweist mich nun Günther in Betreff dieses Punktes auf eine Arbeit Hochheim's, im Programm der städt. höheren Gewerbeschule in Magdeburg, der das Jahr 1650 angiebt. Hochheim setzt diese Jahreszahl, wie lange vor ihm schon Poggendorff, in Klammer der Erwähnung der Erfindung der Luftpumpe bei. Günther muss offenbar übersehen haben, dass dieser Zusatz die Frage ebensowenig entscheidet, wie der von Poggendorff u. A., denn Hochheim hat, was er ausdrücklich erwähnt (p. 3), nicht mehr und nicht weniger benutzen können, wie ich auch, nämlich die Guericke'schen Experimenta nova. Ebenso, was bei dieser Gelegenheit auch erwähnt sein mag, muss Günther meine Abhandlung über die Erfindungsgeschichte des Aräometers (Wiedemann's Annalen I, p. 150) entgangen sein, sonst hätte er mich nicht auf Thurot's „grundlegende Monographie" aus der Revue archéologique in Betreff der Erfindung des genannten Instrumentes verweisen können, welcher Monographie, wie mir scheint, jene Arbeit allen Grund entzogen hat.

Andreas Lehner. Instrument mit Compass und Loth etc., ausg. in München; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4664).

Abraham Sharp, geb. 1651. Aequatorialfernrohr; im Besitz der Philosophical Society in York. L. C. 2239.

E. W. Graf von Tschirnhaus, geb. 1651. 1) Brennspiegel und 2) Brenngläser; in Dresden. Dr. p. 11. 3) Objectiv und Ocular; in Cassel. C. No. 165.

Joh. Phil. Wurtzelhaner (von Wurtzelbau), geb. 1651. Universalinstrument; German. Museum, Nürnberg. G. p. 94 (1).

* Nicolas Bion, geb. etwa 1653. 1) Drei Reisszenge und ein Kanonenanfsatz; in Cassel. C. No. 172. 2) Sechseckige flache Scheibe (Planisphäre?); Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4653).

* Nicolaus Hartsoeker, geb. 1656. 1) Linse; im phys. Cabinet in Leiden. L. C. No. 2351. 11. 2) Objectiv und Ocular. 3) Mikroskop. 4) Armirter natürlicher Magnet, die drei letzteren in Cassel. C. No. 159, 165, 166.

Accademia del Cimento, gestiftet 1657. 1) Weingeistthermometer; Royal Institution, London. 2) 9 Thermometer. 3) 3 Aräometer. 4) Hygrometer. 5) Zwei hermetisch verschliessbare Metallkugeln, um die Zusammendrückbarkeit des Wassers zu prüfen. 6) Armirter natürlicher Magnet; von 2—5 in Florenz. L. C. 1363, 2283—2295, 2296, 2298—2300.

* Jan van Musschenbroek, geb. 1660. 1) Zwei Mikroskope. L. C. 5149. 2) Gestell eines abgeänderten Leeuwenhoek'schen Mikroskops zur Beobachtung des Blutumlaufs in den Flossen von Fischen; beide im Phys. Cab. in Leiden. 3) Luftpumpe nach Senguerd, ausg. 1686; in Cassel. C. No. 154.

Lothar Zumbach von Coesfeld, geb. 1661. 1) Jovilabium. 2) Saturnilabium (vgl. Hergett). 3) Planetolabium. 4) Lunälabium. 5) Drei Magnetnadeln zur Beobachtung des wahren Nordpunktes; alle in Cassel. C. No. 52—56, 161.

Francis Hawksbee. Doppeltwirkende Luftpumpe, ausg. 1662; Royal Society in London. L. C. No. 778 (vgl. Ber. u. d. hist. Theil etc. p. 39).

Benj. Fäsi. Steinerne Sonnenuhr, ausg. 1662; Sternwarte in Zürich. W. XXI. p. 164.

* Joh. Wisthoff Rall. Rolluhren, ausg. 1665; in Dresden. Dr. p. 17.

* T. Grellmann. Nachtuhr mit beleuchtetem Zifferring, ausg. 1666; in Dresden. Dr. p. 17.

* Joh. Heinr. Müller, geb. 1671. 1) Astrolabium. 2) Geom. Quadrat (beides?); Germanisches Museum, Nürnberg. G. p. 96.

* Joh. Meilin, geb. 1671. 2 Sonnenquadranten nach Graffenried; Sternwarte in Zürich und Hr. Egloff in Solothurn. W. XXII. p. 387.

* Heinr. Lndw. Muth und J. P. Muth, geb. 1673. 1) Aequatorialuhr mit Compass, ausg. 1720. 2) Silberner Himmelsglobus, ausg. 1721; beide in Cassel. C. No. 70 und 41.

* Hallacker. Kugeluhr, ausg. in Augsburg 1674; in Dresden. Dr. p. 17.

* Jacob Leupold, geb. 1674. 1) Hängewage. 2) Verbesserte Hängewage von Huygens; beides in Cassel. C. No. 144 und 145. 3) Luftpumpe, ausg. 1709; in Dresden. Dr. p. 8. 4) Luftpumpe für Chr. Wolff verfertigt in Marburg. (Gehler's phys. Lex. VI, p. 530.)

Guillaume Delisle, geb. 1675. 1) Erdkugel und 2) Himmelskugel von Papiermasse, ausg. 1709; beide in Cassel. C. 31 und 32.

Jean Theophile Desaguliers, geb. 1683. Verbesserte Dampfmaschine von Savery (?); Kings College, London. L. C. 2560.

Giovanni Poleni. 1) Theilmaschine. 2) Centrifugalmaschine. 3) Barometer; alle in Padua. Engl. C. 4563 (2), (3), (10) 2.

* Giuseppe Campani. 1) Linse, ausg. 1684. 2) Zwei Mikroskope. 3) Ein Fernrohr; alle drei in Cassel. C. No. 165, 169, 170. 4) Ein Mikroskop, ausg. 1696; in Dresden. Dr. p. 11. 5) Ein Fernrohr; in Florenz. L. C. No. 2305.

* De Pierre. Ein Mikroskop, ausg. 1685; in Dresden. Dr. p. 11.

* C. Metz. 1) Theil eines Tychonischen Sextanten, ausg. in Amsterdam 1685. 2) Azimuthalquadrant, ausg. um 1700; Sternwarte in Leiden. K. LIII. 6, LIV. 7. 3) Astrolabium, ausg. um 1700 in Amsterdam; Sternwarte in Zürich. W. XXV. p. 351.

* J. H. Bückert. Reisszeug, ausg. 1686 in Hamburg; in Cassel. C. No. 172.

* Gabriel Daniel Fahrenheit, geb. 1686. Zwei Quecksilberthermometer; phys. Cab. in Leiden (vgl. Ber. über den hist. Theil etc. p. 72).

* Jan van Musschenbroek, geb. 1687. 1) 's Gravesande'sche Luftpumpe; phys. Cab. in Leiden. 2) Eine ebensolche; in Cassel. C. No. 154.

* Marco Vincenzo Coronelli. 1) Erdglobus, ausg. in Venedig 1688. 2) Himmelsglobus, ausg. ebendaselbst 1700; beide in Dresden. Dr. p. 29 u. 28.

Jacobus Wilhelmus 's Gravesande, geb. 1688. Seine reiche Sammlung befindet sich noch sehr wohl erhalten in dem phys. Cabinet zu Leiden. Von den in den Elementis Physices abgebildeten Apparaten befinden sich daselbst die folgenden, die nach Band, Tafel und Figur bezeichnet werden sollen:

Bd. I. Taf. 8, Fig. 6 ff.; 9, 1; 10, 2; 11, 2; 12, 3; 13, 5; 14, 1 u. 4; 15, 6 u. 7; 17, 3; 20; 25, 2; 27; 28; 32, 2; 39, 1; 44, 1 u. 8; 45, 5; 46; 47; 48, 6; 51, 1 u. 6; 53, 1; 54; 55.

Bd. II. Taf. 69, Fig. 2; 70, 1; 72; 74, 4; 77, 3 u. 4; 80; 82, 4; 83; 84; 86, 2 u. 3; 87, 5 u. 7; 88, 1—4 u. 6; 90, 7; 91, 1 u. 2; 92; 94; 100, 4; 106, 6; 109; 111, 4; 114, 1, 3 u. 4; 120, 2.

* Benedetto Bregans. Linse, ausg. 1690; in Florenz. C. L. 2323.

Pieter van Musschenbroek, geb. 1692. Das phys. Cab. in Leiden besitzt noch folgende in seinen Beginsels der Natuurkunde abgebildeten Apparate. 1) Modell eines Krahnes. Taf. V, Fig. 5. 2) Tribometer. V, 7. 3) Modell einer Savery'schen Dampfmaschine. X, 9. 4) Heronsball. XXIII, 11. 5) Windbüchse. XXIII, 12. 6) Intermittirender Brunnen. XXIII, 14. 7) Vexirbecher. XXVIII, 1. 8) Magische Kanne. XXVIII, 3. 9) Spiegelteleskop. XXI, 3 (vgl. Scarlett); Sternwarte in Leiden. K. LVIII. No. 21.

James Bradley, geb. 1692. 1) Modell zur Darlegung der Aberration; im Besitz von R. B. Clifton; Oxford. L. C. No. 2427. 2) Quadrant. 3) Sector; Sternwarte in Greenwich.

* Joh. Erhardt Hentzschel. Planisphärium nach G. Frisius, ausg. 1698 in Marburg; in Cassel. C. No. 51.

* Butterfield. 1) Quadrant; Observatorium in Kew. L. C. No. 2228. 2) Reisszeug; in Cassel. C. No. 172. 3) Astrolabium; Sternwarte in Zürich. W. XVI. p. 407.

* David Buschmann. 1) Standuhr mit Armillarsphäre; Schatzkammer in Wien. Katalog ders. p. 36. 2) Standuhr, ebend., ib. p. 88 u. 89.

Hans Buschmann. 1) Standuhr mit Sonnenuhr und Armillarsphäre, ausg. in Augsburg; Schatzkammer in Wien. Katalog ders. p. 37. 2) Standuhr, ebend., ib. p. 36. 3) Standuhr mit Sonnenuhr, ebend., ib. p. 44.

* Paolo Massuesius von Lucca. Goniometrischer Compass. L. C. No. 2315.

* John Hadley. Theile eines Newton'schen Reflectors; Royal Society, London. L. C. No. 2353.

Thomas Newcomen. Originalmodell seiner Dampfmaschine; Kings College, London. L. C. No. 2558.

* John Marshall. 1) Mikroskop; Fürst von Pless auf Schloss Fürstenstein. L. C. No. 5167. 2) Doppeltes Mikroskop; R. Microscopical Society, London. L. C. No. 5176. 3) Mikroskop; in Cassel. C. No. 169. 4) Fernrohr (Gläser zerbrochen); in Cassel. C. No. 170. 5) Zwei kleine Fernröhre (Silber); in Cassel (Inv. des Mus.).

* Chapotot. 1) Reisszeug; in Cassel. C. No. 172. 2) Höhenquadrant, s. Horner; Sternwarte in Zürich. W. XV. p. 404. 3) Sonnenuhr mit Compass; Kunstgewerbe-Musemn in Berlin (K. 4652).

* Gottl. Schober. Reisszeug, ausg. in Leipzig; in Cassel. C. No. 172.

* Joh. Jac. Ochsner. Kanonenaufsatz; in Zürich. W. XXIII. p. 323.

* Uletz. Azimuthalquadrant, ausg. 1700; Sternwarte in Leiden. L. C. No. 2226.

* J. Moxon. Himmels- und Erdglobus, constr. um 1700 in London; in Cassel. C. No. 29 u. 30.

* Gerhard Valk. 1) Himmels- und Erdkngel, ausg. 1700 in Amsterdam; in Cassel. C. No. 27 u. 28. 2) Himmelsglobus, ausg. 1700; in Dresden. Dr. p. 28. 3) Planetolabium von Zumbach v. Coesfeld, ausg. 1700; Sternwarte in Leiden. K. p. LIV. No. 8.

Steven Tracy. Planetarium; Sternwarte in Leiden. K. LIV. No. 9.

* Joh. Wilh. Döbeler. Laterna magica (?), ausg. für König Friedrich I. von Preussen, Berlin (?); Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4710).

Jean Antoine Nollet, geb. 1700. Luftpnmpe; Conservatoire des Arts et Métiers, Paris. L. C. No. 782.

H. S. Welligen. 1) Erdglobus, ausg. um 1700 in Cassel; in Cassel. C. No. 40. 2) Instrument mit Compass und Sonnenuhr; Kunstgewerbe-Museum in Berlin.

Jean Vernet. Kreuzförmige Aequatorialsonnenuhr, ausg. 1701 in Cassel; in Cassel. C. No. 71.

* Benjamin Martin, geb. 1704. Mikroskop; Microscopical Society, London. L. C. No. 5183.

(Fortsetzung folgt.)

Herr Ober-Medicinalrath Dr. J. Henle,

Professor der Anatomie an der Universität in Göttingen, beging am 4. April d. J. das fünfzigjährige Jubiläum seiner Doctor-Promotion. Unsere Akademie, welcher der Gefeierte seit dem 15. August 1858 als Mitglied angehört, begleitet diesen Act mit den aufrichtigsten Wünschen für das fernere Wohlergehen des berühmten Gelehrten.

Abgeschlossen den 30. April 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 9). **Heft XVIII. — Nr. 9—10.** Mai 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Schreiben des Herrn N. Pringsheim. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Johann von Lamont † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Beiträge zur Geschichte der Physik (Fortsetzung). — Die 29. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Saarbrücken i. J. 1881. — 300jährige Stiftungsfeier der königl. bayer. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg. — Jubiläum des Herrn Wirkl. Staatsraths Dr. C. von Renard in Moskau. — Die 5. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Professor Dr. **N. Pringsheim** in Berlin, hat an das Präsidium folgendes Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Berlin, d. 13. Mai 1882.

Hochgeehrter Herr Präsident

Empfangen Sie hierdurch meinen tiefsten und aufrichtigen Dank für die hohe Ehre und Auszeichnung, die mir durch die Zuerkennung der Cothenius-Medaille von der Kaiserlichen Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher zu Theil geworden ist.

Gestatten Sie mir noch zugleich mit meinem Danke auch meine hohe Verehrung für diese alt-ehrwürdige Akademie, deren Präsident Sie sind, aussprechen zu dürfen. Es ist ihr unvergänglicher Ruhmestitel als eine der ersten den Werth gemeinsamer Bestrebungen auf rein wissenschaftlichem Gebiete bei uns in Deutschland zum Ausdruck und zur Anerkennung gebracht zu haben.

Mit vorzüglichster Hochachtung

Ihr treu ergebener

N. Pringsheim.

Herrn Geheimrath Professor Knoblauch,
Präsident der Kais. Leop.-Carol. Akademie der Naturforscher
in Halle a. d. Saale.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 27. April 1882 zu Freiberg: Herr Oberbergrath Dr. **Ferdinand Reich**, Professor an der Bergakademie in Freiberg. Aufgenommen den 6. November 1866; cogn. Maskelyne.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Mai 1. 1882.	Von Hrn. Director Dr. D. C. Danielssen in Bergen Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 3. „	„ „ Geh. Bergrath Professor Dr. F. Römer in Breslau Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ 16. „	„ „ Geh. Hofrath Dr. W. Th. v. Renz in Wildbad Jahresbeiträge für 1880 u. 1881	12	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Johann von Lamont.

(Schluss.)

Verzeichniss der Schriften von Lamont's.

A. Selbstständige Werke.

1. Ueber die Nebelflecke. München 1837. 4°.
2. Ueber das magnetische Observatorium in München. München 1841. 4°.
3. Handbuch des Erdmagnetismus. Berlin 1848. 8°.
4. Astronomie und Erdmagnetismus. Stuttgart 1851. 8°.
5. Beobachtungen des meteorologischen Observatoriums auf dem hohen Peissenberg 1792—1850. München 1851. 8°.
6. Magnetische Karte von Deutschland und Bayern. München 1854. Fol.
7. Magnetische Ortsbestimmungen, ausgeführt an verschiedenen Punkten Bayerns. München 1854—1856. 2 Vol. 8°.
8. Untersuchungen über die Richtung und Stärke des Erdmagnetismus an verschiedenen Punkten des südwestlichen Europa. München 1858. 4°.
9. Der Erdstrom und der Zusammenhang desselben mit dem Magnetismus der Erde. Leipzig (Leopold Voss) 1862. 8°.
10. Handbuch des Magnetismus. (= Band XV. der von G. Karsten herausgegebenen, unvollendet gebliebenen „Allgemeinen Encyclopädie der Physik".) Leipzig (Leopold Voss) 1867. 8°.

B. Periodische Schriften.

1. Jahrbuch der K. Sternwarte bei München. Band 1—4. München 1838—1841. 12°.
2. Annalen für Meteorologie und Erdmagnetismus. München 1842—1844. 12 Hefte. 4°.
3. Observationes astronomicae in specula regia Monachiensi. 1828—1844. Bd. I—X. München 1841—1848. 4°.
4. Annalen der K. Sternwarte bei München. Band 1—21. München 1848—1879. 8°. Dazu Supplementband 1—13. München 1851—1874. 8°.
5. Astronomischer Kalender für das Königreich Bayern. Jahrgang 1—4. München 1850—1853. 4°.
6. Jahresbericht der K. Sternwarte bei München. München 1852—1858. 8°.
7. Meteorologische und magnetische Beobachtungen. Jahrgang 1876, 1877, 1878. München 1876—1879. 8°.

C. In Zeitschriften veröffentlichte Abhandlungen Lamont's.

(Vgl. Catalogue of Scientific Papers of the Royal Society of London Vol. III, 1869, VIII, 1879.)

1. Lässt sich aus der beschleunigten Bewegung des Encke'schen Cometen auf Widerstand des Aethers schliessen? Kastner, Archiv f. d. gesammte Naturlehre XVI, 1829, p. 65—70.
2. Ueber die Bahn des dritten Saturn-Satelliten. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Abhandl. II, 1831—36, p. 743—782.
3. Beobachtungen in Bogenhausen von Sternbedeckungen und Oppositionen der Juno. Astr. Nachr. X, 1833, col. 119—120.
4. Sterne im Parallel des Mondes beobachtet zu Bogenhausen im Jahre 1832. Astr. Nachr. XI, 1834, col. 13—16.
5. Sonnenfinsterniss 1833, Juli 16. Astr. Nachr. XI, 1834, col. 119—120.

6. Beobachtungen des Mondes und der Mondsterne. Astr. Nachr. XI, 1834, col. 297—300.
7. Beobachtung der Saturnsbedeckung vom 12. April 1835. Astr. Nachr. XII, 1835, col. 297—300.
8. Ueber den sechsten Saturns-Satelliten. Astr. Nachr. XIV, 1837, col. 55—58.
9. Untersuchung über dio Bahn des dritten Saturns-Satelliten u. s. w. Astr. Nachr. XIV, 1837, col. 179—184; Bibl. Univ. X, 1837, p. 168—169.
10. Ueber die Bahn des dritten Saturns-Satelliten. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. IV, 1837, col. 350—352.
11. Darstellung der Temperaturverhältnisse an der Oberfläche der Erde. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Abhandl. III, 1837—43, p. 1—84.
12. Bestimmung der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus nach absolutem Maasse. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Abhandl. III, 1837—43, p. 619—670.
13. Resultate der magnetischen Beobachtungen in München während der dreijährigen Periode 1840—42. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Abhandl. III, 1837—43, p. 671—688; Taylor, Scient. Mem. III, 1843, p. 603—622.
14. Ueber die Anordnung und physische Beschaffenheit der Planeten. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1838, p. 175—202.
15. Erklärung der Wärmezunahme im Innern der Erde nach Hrn. Poisson. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1838, p. 203—207.
16. Ueber die Atmosphäre des Mondes. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1838, p. 207—214.
17. Ueber die Masse des Uranus. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. VI, 1838, col. 625—627; Astr. Soc. Mem. XI, 1840, p. 51—60; Astr. Soc. Month. Not. IV, 1836—1839, p. 122—124.
18. Ueber Festsetzung des öffentlichen Maass- und Gewichtswesens. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München. 1839, p. 188—212.
19. Ueber den Planeten Uranus. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1839, p. 213—216.
20. Ueber die Ringe des Saturn. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1839, p. 216—224.
21. Ueber die Anwendung mechanischer Vorrichtungen zum Zwecke des astronomischen Calculs. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1839, p. 225—232.
22. Darstellung der Temperaturverhältnisse im Königreich Bayern. Lamont, Jahrb. der Sternw. b. München, 1839, p. 232—255.
23. Magnetische Instrumente von neuer Construction. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XIII, 1841, col. 993—1007.
24. Magnetische Beobachtungen. Astr. Nachr. XIX, 1842, col. 211—216.
25. Neue Einrichtung des Psychrometers. Lamont, Ann. für Meteorologie I, 1842, p. 57—60.
26. Mittlere magnetische Declination in München. Lamont, Ann. für Meteorologio I, 1842, p. 154—156.
27. Differential-Instrumente für magnetische Declination und Horizontal-Intensität. Lamont, Ann. für Meteorologie I, 1842, p. 164—172.
28. Correction der absoluten Intensitäts-Messungen, wegen des in den Magnetstäben inducirten Magnetismus. Lamont, Ann. für Meteorologie I, 1842, p. 198—200.
29. Magnetischer Theodolit. Lamont, Ann. für Meteorologie II, 1842, p. 179—184.
30. Ueber die Bestimmung des Gesetzes, nach welchem der Magnetismus in Stahlstäben vertheilt ist. Lamont, Ann. für Meteorologie IV, 1842, p. 206—209.
31. Mittlere magnetische Declination in München und ihre jährliche Abnahme. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XV, 1842, col. 298.
32. Verbesserung der absoluten Intensitäts-Bestimmungen wegen des in den Magneten inducirten Magnetismus. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XV, 1842, col. 298—299.
33. Neue Methode, die absolute Inclination zu bestimmen. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XV, 1842, col. 300—301.
34. Ueber die Sonnenfinsterniss vom 8. Juli. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XV, 1842, col. 302—303.
35. Magnétisme terrestre. Acad. des Sc. de Bruxelles, Bull. X, 1843, p. 173—181, 312—318.
36. Magnétisme terrestre (expériences avec un théodolite magnétique). Acad. des Sc. de Bruxelles, Bull. X, 1843 (pte. 2), p. 102—108.

37. Sur les instruments destinés à mesurer le magnétisme terrestre et sur leur théorie. Acad. des Sc. de Bruxelles, Bull. X, 1843, p. 453—468, 500—503.
38. Ueber die magnetischen Beobachtungen in der dreijährigen Periode 1840—41—42. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XVI, 1843, col. 357—366.
39. Methode zur Messung der magnetischen Inclinations-Variationen. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XVII, 1843, col. 148—164.
40. Ueber das Verhältniss, nach welchem sich magnetische Störungen an verschiedenen Orten äussern. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XVII, 1843, col. 739—744.
41. An account of the magnetic observatory and instruments at Munich. (Transl.) Taylor, Scient. Mem. III, 1843, p. 499—526.
42. Lettre à M. E. Wartmann sur quelques lois du magnétisme terrestre. Bibl. Univ. XLIX, 1844, p. 169—170.
43. Bemerkungen über die Einrichtung und den Gebrauch des magnetischen Theodoliten. Lamont, Ann. für Meteorologie IX, 1844, p. 190—196.
44. Ueber ein bei magnetischen Störungen stattfindendes constantes Verhältniss. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XVIII, 1844, col. 411—416.
45. Bestimmung der mittleren Bewegung des zweiten, dritten, vierten und fünften Saturn-Satelliten, durch Vergleichung der neueren Beobachtungen mit den Herschel'schen vom Jahre 1789. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XXI, 1844, p. 393—419.
46. Ueber die tägliche Variation der magnetischen Elemente. Poggend. Annal. LXI, 1844, p. 95—115.
47. Détails relatifs aux observations de magnétisme terrestre. Bibl. Univ. LVI, 1845, p. 189—190; Soc. Vaud. de Lausanne, Bull. I, 1842—45, p. 376—379.
48. Magnetismus der Erde. Repert. der Phys. VII, 1846, p. I—CLXV.
49. Letter to Col. Sabine on magnetographic instruments and observations of declination. Brit. Assoc. Rep. 1847 (pt. 2), p. 25—27.
50. Resultate des magnetischen Observatoriums in München während der dreijährigen Periode 1843—45. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Abhandl. V, 1847, p. 1—118.
51. Beiträge zu magnetischen Ortsbestimmungen. Poggend. Annal. LXX, 1847, p. 150—153; Nyt Mag. Naturvid. V, 1848, p. 370—373.
52. Reduction der Schwingungen eines Magnets auf den luftleeren Raum. Anwendung des Kupfers zu Magnetgehäusen. Poggend. Annal. LXXI. 1847, p. 124—128.
53. Ueber die tägliche Bewegung der magnetischen Declination am Aequator und die magnetischen Variationen überhaupt. Poggend. Annal. LXXV, 1848, p. 470—481.
54. Ueber die Ursache der täglichen regelmässigen Variationen des Erdmagnetismus. Poggend. Annal. LXXVI, 1849, p. 67—75.
55. Ueber die Ergebnisse seiner vorjährigen magnetisch-meteorologischen Excursionen. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XXX, 1850, col. 729—735.
56. Ueber die neuerlich aufgefundenen meteorologischen Beobachtungen vom hohen Peissenberg und einigen anderen zur Societas Palatina gehörigen Stationen in Bayern. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XXXI, 1850, col. 757—760, 766—768.
57. Beschreibung der an der Münchener Sternwarte zu den Beobachtungen verwendeten neuen Instrumente und Apparate. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Abhandl. VI, 1851, p. 381—482.
58. Ueber die zur magnetisch-meteorologischen Erforschung des Königreichs Bayern im Jahre 1850 unternommenen Excursionen. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XXXII, 1851. col. 169—184.
59. Ueber den allmäligen Kraftverlust der Magnete. Poggend. Annal. LXXXII, 1851, p. 440—444.
60. Ueber die Vertheilung des Magnetismus in Stahlstäben etc. Poggend. Annal. LXXXIII, 1851, p. 354—364, 364—374.
61. Ueber die zehnjährige Periode, welche sich in der Grösse der täglichen Bewegung der Magnetnadel darstellt. Poggend. Annal. LXXXIV, 1851, p. 572—582; Phil. Mag. III, 1852, p. 428—435.
62. Meteorologische Beobachtungen auf dem hohen Peissenberg, jährlicher Gang der Temperatur daselbst. Poggend. Annal. LXXXV, 1852, p. 420—424.
63. Beobachtungen der Luft-Elektricität an der Münchener Sternwarte. Poggend. Annal. LXXXV, 1852, p. 494—504; Moigno, Cosmos I, 1852, p. 383—388.

64. Nachtrag zur Untersuchung über die zehnjährige Periode, welche sich in der Grösse der täglichen Bewegung der Magnetnadel darstellt. Poggend. Annal. LXXXVI, 1852, p. 88—90.
65. Ueber den Einfluss der Rotation der Sonne um ihre Axe auf die atmosphärische Temperatur. Poggend. Annal. LXXXVII, 1852, p. 129—138.
66. Beschreibung und Theorie eines neuen Galvanometers, womit man schwache sowohl als starke galvanische Ströme absolut messen kann. Poggend. Annal. LXXXVIII, 1853, p. 230—242.
67. Theorie der Magnetisirung des weichen Eisens durch den galvanischen Strom. Lamont, Jahresb. der Sternw. b. München, 1854, p. 27—57.
68. Ueber die im Königreich Bayern während des Herbstes 1854 ausgeführten magnetischen Messungen. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XL, 1855, Bull. Nr. 9; Poggend. Annal. XCV, 1855, p. 476—481.
69. Ueber die Anwendung des galvanischen Stromes bei Bestimmung der absoluten magnetischen Inclination. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Gelehrte Anz. XLII, 1856, Bull. Nr. 2; Poggend. Annal. XCVII, 1856, p. 638—640.
70. Carte magnétique de l'Europe; détermination des constantes magnétiques dans le midi de la France et de l'Espagne. Acad. des Sc. de Paris, Comptes Rendus, XLVI, 1858, p. 648—653.
71. Sur le magnétisme terrestre et spécialement sur la déclinaison observée à Bruxelles. Acad. des Sc. de Bruxelles, Bull. VIII, 1859, p. 59—75.
72. Sur les protubérances rouges observées pendant l'éclipse de Soleil du 18 Juillet 1860. Acad. des Sc. de Bruxelles, Bull. X, 1860, p. 426—429.
73. Resultate aus den an der Königl. Sternwarte veranstalteten meteorologischen Untersuchungen, nebst Andeutungen über den Einfluss des Klima von München auf die Gesundheitsverhältnisse der Bewohner. München, Abhandl. VIII, 1860, p. 183—239.
74. On phenomena observed during total eclipses of the sun. (Translated from the Yearly report on the Bogenhausen Observatory for 1858.) Phil. Mag. XIX, 1860, p. 416—421.
75. Ueber die Messung der Inclinations-Variationen mittelst der Induction weicher Eisenstäbe. Poggend. Annal. CIX, 1860, p. 79—89.
76. Ueber die eigenthümliche Beschaffenheit der täglichen Barometeroscillationen in Madrid. Poggend. Annal. CIX, 1860, p. 89—94.
77. Du courant terrestre et de la relation avec le magnétisme de la terre. Bibl. Univ. Archives, XII, 1861, p. 350—373; Poggend. Annal. CXIV, 1861, p. 639—646; Berlin, Telegraph. Vereins Zeitschr. VIII, 1861, p. 238—241.
78. Bemerkung über die Bestimmung des Werthes der Scalentheile in magnetischen Observatorien. Poggend. Annal. CXII, 1861, p. 606—615.
79. Ueber die vortheilhafteste Form der Magnete. Poggend. Annal. CXIII, 1861, p. 239—249; Phil. Mag. XXII, 1861, p. 369—376; Berlin, Telegraph. Vereins Zeitschr. VIII, 1861, p. 122—129.
80. Ueber die Frage, ob die tägliche Schwankung des Barometers durch die Erwärmung der Erdoberfläche allein erklärt werden kann, oder ob sie theilweise einer kosmischen Kraft zugeschrieben werden muss. Poggend. Annal. CXIV, 1861, p. 281—287.
81. Ueber das Verhältniss der magnetischen Horizontal-Intensität und Inclination in Schottland. Poggend. Annal. CXIV, 1861, p. 287—291.
82. Ueber Erdströme. Berlin, Telegraph. Vereins Zeitschr. VIII, 1861, p. 180—182.
83. Ueber die tägliche Oscillation des Barometers. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1862 (Bd. I), p. 89—163.
84. Ueber die zehnjährige Periode in der täglichen Bewegung der Magnetnadel, und die Beziehung des Erdmagnetismus zu den Sonnenflecken. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1862 (Bd. 2), p. 66—76; Poggend. Annal. CXVI, 1862, p. 607—617.
85. Ueber das Verhältniss der magnetischen Intensitäts- und Inclinations-Störungen. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1862 (Bd. 2), p. 76—87.
86. Beiträge zu einer mathematischen Theorie des Magnetismus. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1862 (Bd. 2), p. 103—120.
87. Zusammenhang zwischen Erdbeben und magnetischen Störungen. Poggend. Annal. CXV, 1862, p. 176.

88. Ueber die Beobachtung des Erdstromes in Telegraphen-Linien. Poggend. Annal. CXVI, 1862, p. 361—364.
89. Dalton's theory of vapour, and its application to the aqueous vapour of the atmosphere. Phil. Mag. XXIV, 1862, p. 350—358; Poggend. Annal. CXVIII, 1863, p. 168—178; Schlömilch, Zeitschr. VIII, 1863, p. 72—78.
90. Aufforderung zu Beobachtungen über Erdströme. Berlin, Telegr. Vereins Zeitschr. IX, 1862, p. 136—139.
91. Ueber den Einfluss des Mondes auf die Magnetnadel. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1864 (II), p. 91—97.
92. Ueber die jährliche Periode des Barometers. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1864 (II), p. 97—109.
93. Einige Bemerkungen über die zehnjährige Periode der magnetischen Variationen und der Sonnenflecken. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1864 (II), p. 109—114; Brit. Meteor. Soc. Proc. II, 1865, p. 277—281.
94. The solar eclipse of 18 July 1860. (Transl.) Smithsonian Reports, 1864. p. 240—257.
95. Ueber das Verhältniss der atmosphärischen Luft zu dem in derselben befindlichen Wasserdampfe. Math. Phys. IX, 1864, p. 439—447; Brit. Meteor. Soc. Proc. II, 1865, p. 265—274.
96. Astronomische Bestimmung der Lage des Bayerischen Dreiecknetzes auf dem Erdsphäroid. Kgl. Bayer. Akad. zu München, Sitzungsber. 1865 (I), p. 28—66. — II. Mittheilung (selbstständig erschienen). München, Hübschmann'sche Buchdruckerei, 1866.
97. Der Erdstrom und die Telegraphenströme. Wien, Zeitschr. für Meteorol. II, 1867, p. 1—8; Brit. Meteor. Soc. Proc. III, 1867, p. 352—357; Halle, Zeitschr. für Gesammt. Naturwiss. XXIX, 1867, p. 155.
98. Ueber die Bedeutung arithmetischer Mittelwerthe in der Meteorologie. Wien, Zeitschr. für Meteorol. II. 1867, p. 241—247.
99. Das Beobachtungssystem der Societas Palatina. Wien, Zeitschr. für Meteorol. II, 1867, p. 369—376, 397—402.
100. Benützung des Maximum- u. Minimum-Thermometers. Wien, Zeitschr. für Meteorol. II, 1867, p. 513—516.
101. Atmosphärische Wellen. Wien, Zeitschr. für Meteorol. III, 1868, p. 209—215.
102. Luftdruck und Druck der trockenen Luft. Wien, Zeitschr. für Meteorol. III, 1868, p. 369—372.
103. Ein neuer Verdunstungsmesser. Carl, Repertorium, IV, 1868, p. 197—200; Wien, Zeitschr. für Meteorol. IV, 1869, p. 81—86.
104. Remarques sur les aurores boréales observées à Munich. Acad. des Sc. de Paris, Compt. Rend. LXVIII. 1869, p. 1201—1202.
105. Bemerkungen über das Messen der Wasserverdunstung in freier Luft. Wien, Zeitschr. für Meteorol. IV. 1869, p. 241—246.
106. Hülfsmittel zur Registrirung der Lufttemperatur. Carl, Repertorium, VI. 1870, p. 1—4; Wien, Zeitschr. für Meteorol. V, 1870, p. 129—132.
107. Verschiedene Einrichtungen des Verdunstungsmessers. Carl, Repertorium, VI, 1870. p. 113—116.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1882. Schluss.)

Tromsø Museum. Aarshefter. IV. Tromsø 1881. 8°. — Pettersen, K.: Kvænangen. Et bidrag til besvarelsen af spørgsmaalet om fjorddannelsen, med kart og profiler. p. 1—96. — Schneider, J. S.: Undersøgelser over dyrlivet i de arktiske fjorde. p. 97—70. — Scheyen, W. M.: Nyo Bidrag til Kundskaben om det arktiske Norges Lepidopterfauna. p. 71—100.

— Aarsberetning for 1879, 1880. Tromsø 1880. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 230. January 1882. London 1882. 8°. — Muir, P. and Robbs, C. E.: On the volumetric estimation of bismuth in the form of oxalate. p. 1—4. — Muir, P.: The action of water on bismuthous jodide: a lecture experiment. p. 4. — Gladstone, J. H. and Tribe, A.: Aluminium alcohols. Pt. II. Their products of decomposition by heat. p. 5—18. — Mills, E. J. and Donald, G.: On the action of oxides of salts. p. 18—24. — O'Sullivan, C.: α- and β-Amylan-Constituents of some cereals. p. 24—32. — Rennie, E. H.: Note on the action of ethyl chlorocarbonate on Benzene in presence of aluminium chloride. p. 33. — id.: On benzyl-phenol and its derivatives. p. 33—37. — Mills, E. J. and Pattigrew, J.: On the steeping of Barley. p. 38—44. — Abstracts of papers published in other journals. 128 p.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathem.-physikal. Classe. 1882. Hft. 1. München 1882. 8°. — Kittler, E.: Ueber Spannungsdifferenzen zwischen einem Metall und Flüssigkeiten verschiedener Concentration. p. 1—38. — Lommel, E.: Theorie der elliptischen Doppelbrechung. p. 39—56. — Schröder, H.: Untersuchungen über die Abhängigkeit der Molecularrefraction flüssiger Verbindungen von ihrer chemischen Zusammensetzung. p. 57—104. — Zittel, K. A.: Ueber Plicatocrinus. p. 105—113. — Vogel: Ueber Prof.

Dr. E. Ebermayer's Physiologie der Pflanzen. p. 114—117. — Fischer, E.: Ueber die chemische Zusammensetzung der Mineralien der Kryolithgruppe. p. 118—129. — Feder, L.: Ueber den zeitlichen Verlauf der Zersetzungen im Thierkörper. p. 130—137.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°. Tome VII, Fasc. 1. Bruxelles 1882. 8°. — Jansen, A.: Etude d'anthropologie médicale au point de vie de l'aptitude au service. p. 1—56.

Boston Soc. of natural History. Proceedings. Vol. XX, Pt. IV. Boston 1881. 8°. — Brewer, T. M.: Catalogue of the humming birds in the Society's Museum (concluded). p. 337—353. — Diller, J. S.: The felsites and their associated rocks north of Boston. p. 355—368. — Crosby, W. O.: Distorted pebbles in conglomerates. p. 368—378. — Patton, W. H.: Some characters useful in the study of the Sphecidae. p. 378—385. — id.: List of the North American Larradae. p. 385—397. — id.: Notes on the Philanthinae. p. 397—405. — Hagen, H. A.: Papers on galls in recent botanical serials. p. 406—409. — id.: Note on a Sarcophagous larva found in a girls neck. p. 409—410. — Allen, J. A.: Scientific labors of Dr. Brewer. p. 413—415. — Beuton, E. R.: The amygdaloidal melaphyre of Brighton, Mass. p. 416—426. — Davis, W. M.: Banded amygdules of the Brighton amygdaloid section of entomology, February 26, 1880. p. 426—429. — Hagen, H. A.: On the proboscis of nemognatha. p. 429—430. — Stone, G. H.: The kames of Maine. p. 430—469. — Wadsworth, M. E.: On the origin of the iron ores of Marquette district, Lake superior. p. 470—479. — Crosby, W. O.: On the age and succession of the crystalline formations of Guiana and Brazil. p. 480—497.

— — — Vol. XXI, Pt. I. Boston 1881. 8°. — Packard, A. S.: New ichneumon parasites of North American butterflies. p. 18—38. — Nichols, W. R.: On the temperature of fresh water ponds and lakes. p. 53—81. — Hyatt, A.: Moulting of the lobster, *Homarus Americanus*. p. 83—90. — Putnam, F. W.: On a piece of pottery from St. Francis river, Ark. p. 90—91. — Wadsworth, M. E.: On the filling of amygdaloidal cavities and veins in the Keweenan Point district of Lake superior. p. 91—103. — Hinckley, M. H.: Notes on eggs and tadpoles of *Hyla versicolor*. p. 104—107. — Jeffries, B. J.: Expression of color-blind persons. p. 107. — Putnam, F. W.: Nature of a peculiar carved bone found at Scarborough, M. p. 107—108. — Crosby, W. O.: Geology of Frenchman's Bay, M. p. 109—112.

Royal Dublin Society. Scientific Transactions. Vol. I (Ser. 2), Parts 13, 14. Dublin 1881. 4°. — Pt. 13. Fitzgerald, G. F.: On the possibility of originating wave disturbances in the ether by means of electric forces. p. 173—176. — Pt. 14. Adams, Kinahan, G. H. and Ussher, R. J.: Explorations in the bone cave of Ballynamintra, near Cappagh, County Waterford. p. 197—226.

— — Scientific Proceedings. Vol. II, Pt. 7. Dublin 1880. 8°. — Ball, V.: On the mode of occurrence and distribution of diamonds in India. p. 551—583. — Wynne, A. B.: On some points in the physical geology of the Dingle and Iveragh promontories. p. 590—596. — Cameron, Ch. A.: On the action of winter upon mercuric sulphate. p. 597—599. — Lubv, J. H.: Voluntary act of self-destruction by the Worker bee. p. 600—608. — Fitzgerald, G. F.: Notes on fluorescenze. p. 609—610. — Plunkett, Th.: On chert in the limestone of Knockbeg, county Fermanagh. p. 611—614. — Barrington, R. M.: On the introduction of the squirrel into Ireland. p. 615—631. — Stoney, G. J.: On a dimerous form of pansy. p. 632—633

— — — Vol. III, Pt. 1, 2, 3, 4. Dublin 1881. 8°. — Burton, Ch. E. and Grubb, H.: On a new form of ghost micrometer for use with astronomical telescopes. p. 1—11. — Hardman, E. T.: On a travertino from Ballisodare, near Sligo, containing a considerable amount of strontium. p. 12—13. — Smith, W.: Preliminary note on the manufacture of paper from Molinia coerulea. p. 14—16. — M'Ardle, D.: Notes on some new or rare Irish Hepaticae. p. 17—21. — Freke, P. E.: North-American birds containing the Atlantic. p. 22—33. — Hull, E.: On the geological structure of the northern highlands of Scotland. p. 34—46. — Kinahan, G. H.: Cork rocks. p. 47—50. — Stoney, J.: On the physical units of nature. p. 51—60. — Freke, P. E.: On birds observed in Amelia County, Virginia. p. 61—92. — Hartley, W. N.: Description of the instruments and processes employed in photographing ultraviolet spectra. p. 93—107. — Kinahan, G. H.: On the thicknesses of the Irish bedded rocks. p. 108. — Cameron, Ch. A.: On the composition of the milk of forty-two cows. p. 125—132. — Hull, E.: On the recent remarkable subsidences of the ground in the salt districts of Cheshire. p. 133—138. — Ball, V.: On the identification of certain localities mentioned in my paper on the diamonds of India. p. 139—140. — Smith, W.: Concluding note on the manufacture of paper from Molinia coerulea. p. 141—144. — Hull, E.: On the origin and probable structure of the Domite mountains of central France. p. 145—149. — Huggins, W.: Photographic spectrum of comet. p. 150. — Argall, Ph.: Notes on the tertiary iron ore measures, Glenariff Valley, County Antrim. p. 151—164. — Kinahan, G. A.: „Black Sand" in the drift north of Greystones, Co. p. 165—168.

Weyer, G. D. E.: Die Wiedererscheinung der Methode und Tafel von Elford als sogenannte „Neger-Tafel". Ein neuer Beitrag zur Geschichte der kürzesten Reductionsform der Monddistanzen im Seegebrauch. Scp.-Abz.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. II, Pt. 2. London 1882. 8°. — Michael, A. D.: Further notes on British *Oribatidae*. p. 1—18. — White, T. Ch.: A new growing or circulation slide. p. 19—20. — Symons, W. H.: On a hot or cold stage for the microscope. p. 21—22. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy ct. p. 23—132.

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Observations météorologiques. Vol. VII. 1879. Helsingfors 1882. 8°.

Musée Teyler in Harlem. Archives. Serie II, Partie 2. Haarlem 1881. 8°. — Winkler, T. C.: Etude carcinologique sur les genres *Pemphix*, *Glyphea* et *Aracosternus*. p. 73—123. — Van der Ven, E.: Supplément à la description et à l'examen de l'instrument universel de Repsold. p. 125—134.

— Van der Ven, E.: Origine et bnt de la fondation Teyler et de son cabinet de physique. Haarlem s. a. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellsch. zu Chemnitz. 7. Bericht. Chemnitz 1881. 8°. — Nobis: Ueber Druck, Schrift und Kurzsichtigkeit in der Volksschule. p. 113—129. — Opitz: Ueber die Thätigkeit der Brustdrüse der Neugeborncn. p. 130—133. — Hempel, C. E.: Algenflora der Umgegend von Chemnitz. p. 134—270. — Storzel, T.: Ueber zwei neue Insectenarten aus den Carbon von Lugau. p. 271—276. — Hänsel, W.: Witterungsbeobachtungen aus d. J. 1878, 1879, 1880. p. I—XXV.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1882.)

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIII. Nr. 134. New Haven 1882. 8°. — Dana, J. D.: The flood of the Connecticut river valley from the melting of the quaternary glacier. p. 87—97. — Derby, O. A.: Geology of the diamond. p. 97—99. — Gould, B. A.: Alge-

braic expression of the diurnal variation of temperature. p. 99—123. — Sterry Hunt, T.: Celestial chemistry from the time of Newton. p. 123—133. — Fewkes, J. W.: A Cercaria with caudal setae. p. 134—135. — Verrill, A. E.: Notice of the remarkable Marine Fauna occupying the outer banks off the southern coast of New England. p. 135—142. — Scientific Intelligence. p. 143—162.

Stöhr, Philipp: Zur Kenntniss des feineren Baues der menschlichen Magenschleimhaut. Sep.-Abz. — Zur Entwicklungsgeschichte des Anurenschädels. Sep.-Abz. — Ueber den Conus arteriosus der Selachier, Chimaeren und Ganoiden. Leipzig 1876. 8°. — Zur Entwicklungsgeschichte des Urodelenschädels. Leipzig 1879. 8°. — Ueber das Epithel des menschlichen Magens. Würzburg 1880. 8°.

Gesellschaft naturforsch. Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1881. Berlin 1881. 8°.

Riecke, Eduard: Ueber das von Helmholtz vorgeschlagene Gesetz der elektrodynamischen Wechselwirkungen. Sep.-Abz. — Ueber das Weber'sche Grundgesetz der elektrischen Wechselwirkung in seiner Anwendung auf die unitarische Hypothese. Sep.-Abz. — Ueber Molecularbewegung zweier Theilchen, deren Wechselwirkung durch das Weber'sche Gesetz der elektrischen Kraft bestimmt wird. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der Magnetisirung des weichen Eisens. Sep.-Abz. — Zur Theorie der unipolaren Induction und der Plücker'schen Versuche. Sep.-Abz. — Zur Theorie der diëlektrischen Mittel. Sep.-Abz. — Bemerkungen über die Polpnakte eines Magnets. Sep.-Abz. — Ueber einen Tangentenmultiplicator und über die elektromotorische Kraft des Grove'schen Elementes. Sep.-Abz. — Einige Beobachtungen an dem Radiometer von Crookes. Sep.-Abz. — Versuch einer Theorie der elektrischen Scheidung durch Reibung. Sep.-Abz. — Zur Lehre von den Polen eines Stabmagnetes. Sep.-Abz. — Ueber die von einer Influenzmaschine zweiter Art gelieferte Elektricitätsmenge und ihre Abhängigkeit von der Feuchtigkeit. Sep.-Abz. — Messung der vom Erdmagnetismus auf einen drehbaren linearon Stromleiter ausgeübten Kraft. Sep.-Abz. — Ueber die Bewegung eines elektrischen Theilchens in einem homogenen magnetischen Felde und das negative elektrische Glimmlicht. Sep.-Abz. — Beiträge zur Lehre vom inducirten Magnetismus. Sep.-Abz. — Ueber die elektrischen Elementargesetze. Göttingen 1875. 4°.

Joseph, Gustav: Erfahrungen im wissenschaftlichen Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden. Berlin 1881. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 1er Semestre. Tome 94. Nr. 5—8. Paris 1882. 4°. — Nr. 5. Bertrand, J.: Sur la théorie des épreuves répétées. p. 185—192. — Faye: Sur une critique contenue dans le dernier numéro des „Mémoires de la Société italienne des spectroscopistes". p. 192—194. — Hirn, G. A.: Résumé des observations météérologiques faites pendant l'année 1881, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. p. 194—197. — Gilbert, Ph.: Sur divers problèmes du mouvement relatif. p. 197—200. — Hayem, G.: De la crise hématique, dans les maladies aiguës à défervescence brusque. p. 200—202. — Appell: Sur une classe d'équations différentielles linéaires binômes à coefficients algébriques. p. 202—205. — Spoerer: Sur le caractère oscillatoire de la cause qui détermine la distribution variable des taches à la surface du soleil. p. 205—207. — Boussinesq, J.: Sur les intégrales asymptotes des équations différentielles. p. 208—210. — Vaneček, Z.: Sur la génération des surfaces et des courbes à double courbure de tous les degrés. p. 210—211. — Wroblewski, S.: Sur la combinaison de l'acide carbonique et de l'eau. p. 212—213. — Parmentier, P.: Acide silicomolybdique. p. 213—215. — Girard, J. de: Sur de nouvelles combinaisons des aldéhydes avec l'iodure de phosphonium. p. 215—217. — Ogier, J.: Sur la densité de vapeur du chlorure de pyrosulfuryle. p. 217—220. — Burcker, E.: Sur la formation d'une aldéhyde-acétone et d'un glycol de la série aromatique. p. 220—223. — Chastaing: Recherches sur la pilocarpine. p. 223—224. — Pierret, A.: Sur les relations du système vasomoteur du bulbe avec celui de la moelle épinière chez l'homme, et sur les altérations de ces deux systèmes dans le cours du tabes scnsitif. p. 225—226. — Prillieux, E.: Sur la fermation des grains niellés du blé. p. 226—228. — Bourgeois, L.: Essai de reproduction de la wollastonite et de la méionite. p. 228—229. — Bordon, E.: Sur un anémomètre multiplicateur applicable à la mesure de la vitesse du vent dans les galeries de mines, aux observatiens météorologiques et à la détermination de la vitesse des cours d'eau. p. 229—233. — Vinot, J.: Sur quelques phénomènes atmosphériques observés pendant la dernière période de hautes pressiens. p. 233—234. — Guillemin, E.: Carte du relief de la France, à l'échelle de $\frac{1}{1000000}$. p. 234—235. — Nr. 6. 7. Bertrand, J.: Sur la loi de distribution du pendule de Foucault. p. 271—272. — Hermite: Sur quelques applications de la théorie des fonctiens elliptiques. p. 272—277. — Faye: Sur un neuveau Mémeire de M. Hirn: „Recherches expérimentales sur la relation qui existe entre la résistance de l'air et sa température. p. 377—380. — Berthelet: Sur les sels deubles formés par les sels haleides du mercure. p. 380—385. — Milne-Edwards, H.: Note sur les effets de l'hypnose sur quelques animaux. p. 385—386. — Blanchard, E.: Les preuves de l'effondrement d'un continent austral pendant l'âge moderne de la terre. p. 386—396. — Sylvester: Sur les racines des matrices unitaires. p. 396—399. — Chancel, G.: Recherches sur les acides nitrogénés dérivés des acétones. p. 399—403. — Charcot, J. M.: Sur les divers états nerveux déterminés par l'hypuetisation chez les hystériques. p. 403—405. — Laur, Fr.: Sur une eau thermale jaillissante, obtenue dans la plaine du Forez. p. 405—406. — Abric, A.: Sur l'emploi du bitume de Judée pour cembattre les maladies de la vigne. p. 406—408. — Bigourdan, G.: Observations des planètes (221) Palisa et (222) Palisa, faites à l'Observatoire de Paris. p. 409. — André, Ch.: Sur le compagnon de l'étoile γ d'Andromède et sur un neuveau mode de réglage d'un équatorial. p. 410—411. — Laguerre: Sur la distribution, dans le plan, des racines d'une équation algébrique dent le premier membre satisfait à une équation différentielle linéaire du second ordre. p. 412—414. — Mittag-Leffler, G.: Sur la théorie des fenctiens uniformes d'une variable. p. 414—416. — Poincaré, H.: Sur les peints singuliers des équations différentielles. p. 416—418. — Picard, E.: Sur les formes des intégrales de certaines équatiens différentielles linéaires. p. 418—421. — Appell: Sur un cas de réduction des fonctions Θ de deux variables à des fonctions Θ d'une variable. p. 421—424. — Le Paige, C.: Sur les fermes quadratiques à deux séries de variables. p. 424—426. — André, D.: Sur la divisibilité d'un certain quetient par les puissances d'une certaine factorielle. p. 426—428. — Pilleux: Sur le chec entre corps élastiques. p. 429—430. — Deprez, M.: Des actions électriques dans les systèmes conducteurs semblables. p. 431—433. — id.: Sur le transport électrique de la force aux grandes distances. p. 434. — Brilleuin: Sur les méthodes de comparaison des ceefficients d'induction. p. 435—437. — Guébhard, A.: Sur la généralité de la méthode électrocbimique pour la figuration des lignes équipetentielles. p. 437—440. — Decharme, C.: Expériences hydrodynamiques; imitatien, par les courants liquides, des phénomènes d'électro-magnetisme. p. 440—442. — Laureul, L.: Polarimètre à lumière ordinaire. p. 442—443. — André, G.: Sur les exyclorures

de magnésium. p. 444—446. — Ogier, J.: Sur un oxychlorure de soufre. p. 446—448. — Bourgoin, E.: Action du cyanure de potassium sur le trichloracétate de potassium. p. 448—449. — Joannis: Sur la chaleur de formation de l'acide ferricyanhydrique. p. 449—452. — Muntz, A.: Sur la galactine. p. 453—455. — Guinochet, E.: Sur les aconitates. p. 455—457. — Cossa, A.: Sur la hératite, nouvelle espèce minéralogique. p. 457—458. — Marion, A. F.: Actiniaires atlantiques des dragages de l'aviso le Travailleur. p. 458—460. — Cotteau: Sur les Echinides fossiles de l'île de Cuba. p. 461—463. — Renault, B.: Sur les Astérophyllites. p. 463—464. — Lévy, A. M.: Sur la nature des sphérolithes faisant partie intégrale des roches éruptives. p. 464—466. — Bleicher: Sur la découverte du terrain carbonifère marin en haute Alsace. p. 466—468. — Renon: Sur les anomalies de le pressiou atmosphérique en janvier et février 1882. p. 469—470. — Nr. 8. Mouchez: Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Paris pendant le quatrième trimestre de l'année 1881. p. 474—477. — Hermite: Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques. p. 477—482. — Berthelot: Sels doubles du mercure. p. 482—488. — De Quatrefages: Note sur le permanganate de potasse, considéré comme antidote du venin des serpents, à propos d'une publication de M. J. B. de Lacerda. p. 488—490. — Brown-Séquard: Recherches sur une influence spéciale du système nerveux, produisant l'arrêt des échanges entre le sang et les tissus. p. 491—494. — Cyon, E. de: L'action des hautes pressions atmosphériques sur l'organisme animal. p. 494—496. — Richard: Sur le parasite de la malaria. p. 496—499. — Lichtenstein, J.: Un nouveau mâle ayténère chez les Coccidiens (*Aspidiotus acerris* Sign.). p. 499—501. — Bigourdan, G.: Observations de la comète b 1881 faites à l'Observatoire de Paris. p. 502—504. — Tacchini: Sur la distribution des protubérances, des facules et des taches solaires, observés à Rome pendant le deuxième et le troisième trimestre de 1881. p. 505—506. — id.: Observations spectroscopiques solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le deuxième et le troisième trimestre de 1881. p. 506—508. — Laguerre: Sur la distribution, dans le plan, des racines d'une équation algébrique dont le premier membre satisfait à une équation différentielle linéaire du second ordre. p. 508—510. — Mittag-Leffler: Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable. p. 511—514. — Boussinesq, J.: Sur l'intégration de l'equation $A\frac{d^{2n}\varphi}{dv^{2n}} + \left(\frac{d^2}{dx^2} + \frac{d^2}{dy^2} + \ldots\right)^n \varphi = 0$. p. 514—517. — Levy, M.: Sur la solution pratique du problème du transport de la force à de grandes distances. p. 517—519. — Michelson, A.: Sur le mouvement relatif de la terre et de l'éther. p. 520—523. — Terquem et Damien: Boussole sans résistance, destinée à la mesure des courants intenses. p. 523—526. — Decharme, C.: Expériences hydrodynamiques; imitation, par les courants liquides, des phénomènes d'électromagnétisme et d'induction. p. 527—529. — Joly, A.: Sur la saturation de l'acide phosphorique par les bases et sur la neutralité chimique. p. 529—531. — Joannis: Sur l'acide ferricyanhydrique. p. 531—534. — Blienard, A. et Vran, G.: Action de l'iode sur la naphtaline à haute température. p. 534—536. — Gessard, C.: Sur les colorations bleue et verte des linges à pansements. p. 536—538. — Boucheron: Des troubles de l'équilibration chez les jeunes enfants, sourds-muets par otopiésis. De leur disparition lors du retour de l'ouïe. p. 538—540. — Pouchet, G. et Chabry: Sur l'évolution des dents de Balænides. p. 540—542. — Bertrand, E.: Sur les propriétés optiques des corps cristallisés, présentant la forme sphérolithique. p. 542—543.

Dames, W.: Notiz über ein Diluvial-Geschiebe cenomanen Alters von Bromberg. Sep.-Abz. — Ueber *Hoplolichas* und *Conolichas*, zwei Untergattungen von *Lichas*. Sep.-Abz. — Neue Art der Cirripeden-Gattung *Loricula* aus den Kreideablagerungen des Libanon. Sep.-Abz. — Ueber die Cephalopoden aus dem Gaultquader des Hoppelberges bei Langenstein unweit Halberstadt. Sep.-Abz. — Fischzähne aus der obersenonen Tuffkreide von Mastricht. Sep.-Abz. — Geologische Reisenotizen aus Schweden. Sep.-Abz.

Geological Society of London. Transactions. Vol. I, II, III, IV, V. London 1811—1821. 4°. — 2. Series. Vol. I, Pts. 1, 2. London 1822—1824. 4°. [gek.]

Soc. royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tom. I, 1—3; II, 1—3; III, 1—3; IV, 1—3; V, 1—3; VI, 1—3; VII, 1—3; VIII, 1—3; IX. 1—3; X, 1—3; XI, 1—3; XII, 1—3; XIII; XIV; XV; XVI; XVII; XVIII; XIX. Bruxelles 1862—1880. 8°.

Physikalischer Verein in Frankfurt a. M. Jahresbericht 1839/40, 1841/42, 1842/43, 1843/44, 1844/45, 1845/46, 1846/47, 1847/48, 1848/49, 1849/50, 1851/52. 1852/53, 1853/54, 1854/55, 1855/56, 1856/57, 1857/58, 1858/59, 1859/60, 1860/61, 1861/62, 1862/63, 1863/64, 1864/65, 1865/66, 1866/67, 1867/68, 1868/69, 1869/70. 1870/71, 1871/72, 1872/73, 1873/74, 1874/75, 1875/76, 1876/77, 1877/78, 1878/79, 1879/80. Frankfurt a. M. 1840—1881. 8°.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M. Jahresbericht. Jg. I, 1857, II, 1858, III, 1859, IV, 1860, V, 1861, VI, 1862, VII, 1863, VIII, 1864, IX, 1865, X, 1866, XI, 1867, XII, 1868, XIII, 1869, XIV, 1870, XV, 1871, XVI, 1872, XVII. 1873, XVIII, 1874, XIX, 1875, XX. 1876, XXI, 1877, XXII, 1878, XXIII, 1879, XXIV, 1880. Frankfurt a. M. 1859—1881. 8°.

Soc. entomologique Belge in Brüssel. Annales. T. I, 1857, II, 1858, III, 1859, IV, 1860, V, 1861, VI, 1862, VII, 1863, VIII, 1864, IX, 1865, X, 1866, XI. 1867, XII, 1868, XIV. 1870/71, XV, 1871/72, XVI, 1872/73, XVII, 1874, XVIII, 1875, XIX, 1876, XX, 1877, XXI, 1878, XXII, 1879, XXIII, 1880, XXIV, 1880. Bruxelles 1857—1880. 8°.

— Comptes rendus. 23. Sept., 3. Nov., 1. Déc. 1866. — 5. Jan., 2. Févr., 2. Mars, 6. April, 1. Juin, 6. Juillet, 3. Août, 7. Sept., 29. Sept., 5. Oct., 2. Nov., 7. Déc. 1867. — 4. Jan. 1868. — Nr. 19—53; 55—64; 86—90; 96, 98, 99, 100. — 2. Série. Nr. 15—21; 23—29; 31, 32; 34—44; 49, 51; 53—72. — 3. Jau. 1882. — 3. Série. Nr. 1—12. Bruxelles. 8°.

Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. Bulletin. T. XXVII, Nr. 4. St. Pétersbourg 1881. 4°.

— Backlund, O.: Les éléments et l'éphéméride de la comète Encke pour 1881. p. 401—405. — Hasselberg, B.: Sur la spectroscopie des metalloïdes. p. 405—417. — id.: Observations spectroscopiques des comètes 1881 b et 1881 c. p. 417—425. — Maximowicz, C. J.: Diagnoses plantarum novarum asiaticarum. IV. p. 425—460. — Bonsdorff, B.: Sur une nouvelle connexité dans l'espace. p. 460—572.

Flesch, Max: Varietäten-Beobachtungen aus dem Präparirsaal zu Würzburg in der Zeit vom 1. Februar 1874 bis 1. April 1875. Sep.-Abz. — Ueber Schädelmissbildungen. Sep.-Abz. — Ueber Zelle und Intercellularsubstanz im Hyalinknorpel. Sep.-Abz. — Lagerungsverhältnisse der Eingeweide. Sep.-Abz. — Ueber einige pathologische Funde bei Verbrochern und Selbstmördern. Sep.-Abz. — Präparat eines Oberschenkels. Sep.-Abz. — Ueber einige Beobachtungen

an Muskeln eines Hingerichteten. Sep.-Abz. — Hügelgräber in Unterfranken. Sep.-Abz. — Ueber Verbrecher-Gehirne. Sep.-Abz. — Varietäten-Beobachtungen aus dem Präparirsaale zu Würzburg in den Wintersemestern 1875/76 u. 1876/77. Würzburg 1879. 8°. — Untersuchungen über die Grundsubstanz des hyalinen Knorpels. Würzburg 1880. 8°. — Untersuchungen über Verbrecher-Gehirne. Anatomische u. anthropologische Studien. Würzburg 1882. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 1a. Torino 1881. 8°. — Bruno, G.: Sulle coniche che passano per tre punti dati e toccano due rette date. p. 29—34. — id.: Sui quadrilateri sghembi circoscritti ad una quadrica. p. 35—44. — Peschel, M.: Serie di esperienze sulla percezione dei colori dopo l'abbagliamento della retina. p. 45—51. — Guglielmo, G.: Sulla evaporazione dell' acqua e sull' assorbimento del vapore acqueo per effetto delle soluzioni saline. p. 54—72. — Peano, G.: Un teorema sulle forme multiple. p. 73—79. — Dorna, A.: Presentazione di alcuni lavori dell' Osservatorio astronomico. p. 80—82.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXI. Nieuwe serie Deel X, Aflevering 6. Batavia 1881. 8°. — Jacobs, J.: Eenige beschouwingen over febris biliosa. p. 665—678. — Groneman, J.: Strychnine-houdende drekstof van een strychnine-etenden kever. p. 679—692. — Verschoff, E.: Scheikundig onderzoek van een strychnine-houdende drekstof en een strychnine-etenden kever. p. 693—700. — Weinrauch, C.: Ueber die Heilkraft des Jodoforms bei der localen Behandlung syphilitischer Geschwüre. p. 701—727.

Auwers, G. F. J. Arthur: Untersuchungen über veränderliche Eigenbewegungen. I. Theil. Königsberg 1862. 4°. — Beobachtungen am Heliometer. Sep.-Abz. — William Herschel's Verzeichnisse von Nebelflecken und Sternhaufen. Königsberg 1862. Fol. — Parallaxenbestimmungen mit dem Königsberger Heliometer. Sep.-Abz. — Tafeln zur Reduction der Declinationen verschiedener Sternverzeichnisse auf ein Fundamentalsystem. Sep.-Abz. — Reduction der Beobachtungen der Fundamentalsterne am Passageninstrument der Sternwarte zu Palermo i. d. J. 1803—1805 nnd Bestimmung der mittleren Rectascensionen für 1805. Leipzig 1866. 4°. — Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten zu Gotha nnd Leipzig unter Hansen's Mitwirknng ausgeführt von Auwers u. Bruhns. Leipzig 1866. 8°. — Untersuchungen über veränderliche Eigenbewegungen. II. Theil. Bestimmung der Elemente der Siriusbahn. Leipzig 1868. 4°. — Untersuchungen über die Beobachtungen von Bessel und Schlüter am Königsberger Heliometer zur Bestimmung der Parallaxe von 61 Cygni. Berlin 1868. 4°. — Programm für die Beobachtnng der Sterne bis zur neunten Grösse. Sep.-Abz. — Nachtrag zu den Untersuchungen über die veränderliche Eigenbewegung des Procyon. Berlin 1873. 8°. — Ueber die Parallaxe des Sterns 1830 Groombridge nach Johnson's Beobachtungen am Oxforder Heliometer. Berlin 1874. 8°. — Beobachtung des Mercurdurchganges am 6. Mai 1878 auf dem astrophysikalischen Observatorium zu Potsdam. Sep.-Abz. — Bericht über die Beobachtung des Venusdurchganges vom 8. December 1874 in Luxor. Berlin 1878. 4°. — Jahresberichte vom astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.

Beiträge zur Geschichte der Physik.

Von Dr. **E. Gerland,** Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

(Fortsetzung.)

* John Dollond, geb. 1706, und * Peter Dollond, geb. 1730. 1) Zwei achromatische Fernröhre, ausg. 1758; in Dresden. Dr. p. 20. 2) Graham's astronomischer Sector, ausg. gegen 1760; in Cassel. C. No. 15. 3) Zwei Fernröhre, ausg. um 1765; Akademie der Wissensch. in Petersburg. L. C. 2342. 4) Einfaches Mikroskop; Microscopical Society, London. L. C. 5174. 5) Zusammenges. Mikroskop; Robert Garner, Stoke-upon-Trent. L. C. No. 5154. 6) Inclinatorum und Intensitätsapparat; Hydrograph. Departement der Admiralität, London. L. C. No. 1527. 7) Quadrant; Sternwarte in Gotha (?). Für denselben, der für das Casselor Museum bestellt war, hatte 1768 Dollond 168 Pfund Sterling gefordert, 1770 sind 1024 Thlr. dafür angewiesen und 1785 nochmals 845 Thlr. In der Zwischenzeit kam der Quadrant nach Cassel. Am 4. Dec. 1788 bat der Herzog von Gotha, ihm denselben für Zach zu leihen, wozu am 3. Jan. 1789 die Zustimmung erfolgt wird. Nach mannichfachen Unterhandlungen kam dann am 9. April 1799 der Verkauf für 1200 Thlr. zu Stande. 8) Fernrohr (vgl. Humboldt); Sternwarte in Strassburg. L. C. 2339.

* John Bird, geb. 1709. 1) Normalmaass. 2) Zwei astronomische Quadranten; beides im Besitz der Royal Society, London. L. C. No. 298 u. 2236. 3) Passageinstrument; in Dresden. Dr. p. 23.

* James Short, geb. 1710. 1) Reflector, ausg. 1734 in London; in Dresden. Dr. p. 22. 2) Gregory'scher Reflector, ausg. ebend. 1741; in Cassel. C. No. 170.

Le Febure. Magnet aus 40 Stahllamellen, ausg. 1711 in Paris; in Cassel. C. No. 159.

* Johs Eggerich. 1) Astrolabium mit Vollkreis, ausg. im Anfang des 18. Jahrhunderts in Cölln an der Spreé; in Cassel. C. No. 118. 2) Proportionalzirkel; in Cassel. C. No. 172.

Joh. Nath. Lieberkühn, geb. 1711. 1) 12 Mikroskope mit Präparaten; in Cassel. C. No. 167. 2) Mikroskope; in Dresden. D. p. 11. 3) 12 Mikroskope mit Präparaten; R. College of Surgeons, London. L. C. No. 5594.

* John Whitehurst, geb. 1713. 1) Kleine Wage; im phys. Cab. in Leiden. 2) Diagonalbarometer, ausg. 1772 in Derby; Royal Museum, Salford. L. C. No. 4033.

* Georg Friedr. Brander, geb. 1713. Reductionsscheibe zur Verwandlung von wahrer in mittlere Zeit; Germanisches Museum, Nürnberg. G. p. 23.

*Georg Friedr. Brander, geb. 1713, und Christoph Caspar Höschel, geb. 1744. 1) Hängecompass. 2) Amphidioptrisches Goniometer; Sternwarte in Zürich. W. XVII. p. 272, XVIII. p. 269.

*Hans Conr. Bartenschlager, geb. 1713. 1) Astrolabium, ausg. um 1750 in Schaffhausen. 2) Sonnenuhr; Sternwarte in Zürich. W. XVII. p. 397, XVIII. p. 268.

*Leonhard Valk. 1) Zwei Himmelsgloben, ausg. 1715. 2) Zwei Erdgloben; beide in Cassel. C. No. 35 u. 36. 3) Erdglobus (mit G. Valk zusammen), ausg. 1750 in Amsterdam; phys. Cab. in Leiden.

*Muti. 1) Verticalsonnenuhr, ausg. 1716 in Prag; in Cassel. C. No. 95.

Pierre Martel (?), geb. 1718. Astrolabium; in Zürich. W. XXIII. p. 179.

*Joh. Beyer. Himmelsglobus, best. aus zwei hohlen Halbkugeln, ausg. 1718 in Hamburg; in Cassel. C. No. 33 u. 34.

*Joh. Willebrand. 1) Aequatorial-Minuten-Sonnenuhr, ausg. um 1720 in Augsburg. 2) und 3) Zwei Aequatorialsonnenuhren; alle drei in Cassel. C. No. 63, 73 u. 74. 4) Quadrant zum Zusammenlegen, ausg. in Augsburg; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4669).

*J. A. Hergett. 1) Katoptrische Sonnenuhr, ausg. in Cassel um 1720. 2) Astrolabium mit Vollkreis, ausg. um 1720. 3) Aequatorialsonnenuhr, ausg. 1721. 4) und 5) Zwei Sternuhren, ausg. 1723 und 1737. 6) Ozanam's Universalinstrument, ausg. 1727. 7) Zeichenträger mit beweglicher Regel, ausg. 1751. 8) Inclinatorium. 9) Reisszeug, Massstäbe, Tasterzirkel, Transporteur. 10) Stangenzirkel mit Mikrometerschraube; alle in Cassel. C. No. 99, 120, 68, 108, 107, 130, 87, 160, 172 u. 173.

*Antoni Brannmüller. Aequatorialsonnenuhr, ausg. um 1720 in Augsburg; Zürich (?). W. XVI. 408.

*Rowley. 1) Aequatorial-Minuten-Sonnenuhr, ausg. in London 1721. 2) Reisszeug; beide in Cassel. C. No. 62 u. 172. 3) Aequatorialsonnenuhr; öffentliche Bibliothek in Hannover.

*Schröder. Astrolabium mit Halbkreis, ausg. 1721 in Hannover; in Cassel. C. No. 114.

Richard Newsham. Zwei Feuerspritzen, ausg. 1721 und 1725 in London; Patent Office Mnseum, London. L. C. No. 2630.

*John Smeaton, geb. 1724. 1) Originalmodell des Leuchtthurmes von Eddystone, ausg. 1756 in London; im Besitz der Frau Croft Brooke, Turnbridge Wells. L. C. No. 3093. 2) Schiffscompass; phys. Cab. in Leiden.

*Joh. Gottl. Stegmann, geb. 1725. 1) Astrolabium mit Vollkreis, ausg. in Cassel 1755. 2) Pyrometer nach Musschenbroek. 3) Ineliuatorium und (?) Declinatorium. 4) Graham's astron. Sector, ausg. in Cassel 1770: alle in Cassel. C. No. 121, 157, 160 und 16.

*John Harley. Gregory'sches Fernrohr, ausg. 1726; Sternwarte Cambridge. L. C. No. 2347.

*Joh. Phil. Andreae. Erdkugel, ausg. 1726; in Cassel. C. No. 37.

Cass. Hydrostatische Wage; in Cassel. C. No. 152.

Jean Pingard. Besteck zur Goldwägung, ausg. 1726 in Lyon; Germanisches Museum in Nürnberg. G. p. 93.

Felice Fontana, geb. 1730. Barometrograph; in Florenz. L. C. No. 2324.

*Puschner. Himmelsglobus, ausg. in Nürnberg 1730; in Dresden D. p. 28.

Henry Cavendish, geb. 1731. Originalzählmaschine; Kings College, London. L. C. No. 65.

Joseph Pristley, geb. 1733. Modell eines Donnerhauses: Conr. Wm. Cooke, London. L. C. No. 1770.

*Jesse Ramsden, geb. 1735. 1) Hydrostatische Wage; Royal Society, London. 2) Theodolit; Landesvermessungsbureau, London. 3) Kleiner Theodolit; ebend. 4) Sextant; Sternwarte in Strassburg (vgl. Humboldt). 5) Grosser Theodolit; Royal Society, London. L. C. No. 508, 4285, 4286, 4400, 4412. 6) Quadrant, ausg. 1785; in Cassel. C. No. 17. 7) Kometensucher; in Dresden. Dr. p. 21. 8) Dynamometer: Sternwarte in Leiden. K. LXI. 14. 9) Grosser Kreis. ausg. 1790: in Palermo. Engl. L. C. No. 4565.

*James Watt, geb. 1736. 33 Modelle verschiedener Art; South Kensington Museum, London. L. C. No. 2501—2533.

*Joh. Christian Breithaupt, geb. 1736. 1) Parallaktische Maschine, ausg. um 1770 in Cassel. 2) Astrolabium mit Vollkreis, ausg. um 1770. 3) Distanzmesser (vgl. Kleinschmidt), ausg. um 1770. 4) Grosser Mauerquadrant, vollendet 1785. (5) Kleiner Quadrant, umgearbeitet 1786); alle in Cassel. C. 13, 117, 136, 12, 14.

*Georg Hearne. 1) Spiegelteleskop, ausg. 1736 in London; Sternwarte in Leiden. K. LIV. 10. 2) Newton'sches Spiegelteleskop; in Dresden. Dr. p. 23.

Wilh. Herschel, geb. 1738. 1) Spiegelteleskop; Astronomical Society, London. 2) Spiegelteleskop; Radcliffe Observatory, Oxford. 3) Spiegelteleskop; Edwin Smith, Bath. L. C. No. 2344, 2345, 2346. 4) Zwei Spiegelteleskope; in Dresden. Dr. p. 23.

5) Maschinen zum Spiegelschleifen; Prof. A. Herschel, Newcastle-on-Tyne. L. C. No. 2253, 2254.

*Andreas Conradi. Messingener Messstock mit Polhöhe, ausg. 1738 in Ulm; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4692).

Phil. Matth. Hahn, geb. 1739. 1) Erstes Exemplar (?) seiner Rechenmaschine; Gewerbeakademie, Berlin. L. C. No. 57. 2) Grosse astronomische Uhr; Germanisches Museum, Nürnberg. G. No. 7.

Horace Bénedict de Saussure, geb. 1740. 1) Haarhygrometer. 2) Grosse Kugel, um Luft auf dem Gipfel des Mont Blanc anzusammeln. 3) Taschen-Elektroskop; alle drei im Besitz von H. de Saussure, Genf. L. C. No. 4186, 4238, 1815.

*Ed. Scarlett. 1) Reflector, ausg. 1740 in London. 2) Mikroskop; beide in Cassel. C. No. 170 u. 169. 3) Reflector; Sternwarte in Leiden (vgl. P. van Musschenbroek, Beginsels etc. T. XXI. Fig. 3). K. LVIII. No. 21.

Sisson. Mittagsrohr, ausg. 1740 in London; Sternwarte in Leiden. K. LIV. No. 11.

Lindsay. Einfaches Mikroskop, ausg. 1742; Microscopical Society, London. L. C. No. 5179.

*Zimmer und *Merklein. Reflector, ausg. 1742; in Dresden. Dr. p. 22. 2) Z. allein. Zwei Metallthermometer, ausg. 1746 u. 1747 in Reinharz; in Dresden. Dr. p. 14.

René Just Hauy, geb. 1743. Contact-Goniometer; Oxford. L. C. No. 5075.

J. A. César Charles, geb. 1743. Original-goniometer; Conservatoire des Arts et Métiers, Paris. L. C. No. 5089.

Höschel, geb. 1744, s. Brauder.

Alessandro Volta, geb. 1745. 1) Elektrophor. 2) Elektrometer. 3) Taschensäule. 4) Wasserstoffgaslampe. 5) Ansammlungsapparat; alle im K. Lombardischen Institut der Wissenschaft, Mailand. L. C. No. 2167, 1, 2, 3, 5, 6. 6) Zwei Säulen. 7) Elektrophor. 8) Zwei mit Seide überzogene Holzscheiben. 9) Elektroskop. 10) Wasserstoffzündmaschine. 11) Elektrische Pistole. 12) Eudiometer. 13) Hülfsapparate; Liceo Volta in Como. Engl. L. C. No. 4566.

Kleinschmidt (s. J. C. Breithaupt). Distanzmesser, ausg. um 1770; in Cassel. C. No. 136.

*Joh. Daniell Mayer. Aequatorialsonnenuhr, ausg. 1748 in Augsburg; in Cassel (Inventar d. Mus.)

*Joseph Bramah, geb. 1749. Hydraulische Presse; Patent Office Museum, London. L. C. No. 2599.

*Joh. Martin. 1) Aequatorialsonnenuhr, ausg. vor 1750 in Augsburg; in Cassel. C. No. 72. 2) Sonnenuhr mit Compass, ausg. in Augsburg; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4651).

*Culpepper in London. 1) Zusammengesetztes Mikroskop. 2) Einfaches Mikroskop; Microscopical Society, London. L. C. No. 5173 u. 5181. 3) Einf. Mikroskop; in Cassel. C. No. 168. 4) Ein Mikroskop; in Dresden. D. p. 11. 5) Mikroskop (defect). 6) Beleuchtungshohlspiegel an einer mit 14 Gelenken versehenen Stange; beide letzten im phys. Cab. in Leiden.

*Ayres. Compass, ausg. in Amsterdam; phys. Cab. in Leiden.

*Gilbert. Doppelcylindrige Luftpumpe, ausg. in London; in Dresden. Dr. p. 8. G. u. Wright: Spiegelsextant; Sternwarte in Zürich. W. XI. 3.

(Fortsetzung folgt.)

Die neunundzwanzigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft

wurde am 3. August v. J. in Saarbrücken von dem Geschäftsführer Oberbergrath Eilert eröffnet. Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten, der Wahl des wirkl. Geh. Raths von Dechen zum Präsidenten, des Landesgeologen Grebe und des Dr. Busse zu Schriftführern, begann die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge:

1. Professor E. Weiss mit einer Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Umgegend von Saarbrücken in Beziehung auf die in den nächsten Tagen auszuführenden Excursionen. Die bereits vor mehreren Jahren erschienenen Blätter der geologischen Specialkarte im Massstabe von 1 : 25 000, welche der Redner bearbeitet hat, waren ausgestellt.

Die Gliederung der hier auftretenden Formationen von unten nach oben ist folgende:

1) Schichten des liegenden Flötzzuges (untere Saarbrücker Schichten), die untere flötzreiche Abtheilung; reich an Sigillarien, daher auch Sigillarienstufe;
2) zu der unteren flötzreichen Abtheilung gehören die Schichten des mittleren Flötzzuges (mittlere Saarbrücker Schichten);
3) ferner die hangenden sandigen und thonigen Schichten (obere Saarbrücker Schichten), an deren Basis das Holzer Conglomerat mit grossen Geschieben, welches sich schon dem Charakter des Rothliegenden nähert.

Obere flötzarme Abtheilung oder die Ottweiler Schichten:

1) Untere Ottweiler Schichten, unterer Theil des hangenden Flötzzuges mit Lepidodendron und oberer Theil des hangenden Flötzzuges ohne Lepidodendron;
2) rothe Feldspathsandsteine und Schieferthone, mittlere Ottweiler Schichten;

3) Schichten des Grenzkohlenflötzes, obere Ottweiler Schichten.

Die mittleren Ottweiler Schichten bilden eine breite Zone und enthalten besonders in ihrer südwestlichen Verbreitung bauwürdige Kohlenflötze.

Die *Leaia Bäntschiana*, charakteristisch für die unteren Ottweiler Schichten, ist zuerst in der Gegend von Neunkirchen und Wiebelskirchen aufgefunden worden, sie geht aber durch das ganze Gebiet gegen SW. bis zur Saar (Schwalbach, Griesborn) durch und bildet eine Specialität des Saarbrücker Steinkohlengebirges, da dieses Fossil noch in keiner anderen Ablagerung desselben aufgefunden worden ist. Einige Pflanzen treten hier zuerst auf: *Calypteris conferta*, *Sphenophyllen*, die auch höher hinauf gehen.

Die obere flötzarme Abtheilung wird nun in gleichförmiger Lagerung von dem unteren Rothliegenden (Kohlen-Rothliegenden) in seinen zwei Hauptabtheilungen, den Cuseler- und den Lebacher-Schichten, und dann vom Ober-Rothliegenden in grosser Ausdehnung bedeckt.

Diese Formationen werden auf der SO.-, S.- und W.-Seite von der Trias umsäumt, welche bis in die Gegend von Trier, Luxemburg und an den südl. Fuss der Ardennen fortsetzt und manche Eigenthümlichkeiten im Vergleich zu dem Verhalten in Mitteldeutschland darbietet. In der Umgegend von Saarbrücken tritt nur die untere und mittlere Abtheilung der Trias auf, die obere stellt sich erst weiter gegen W. in Lothringen ein.

Die untere Abtheilung, der Buntsandstein, zerfällt in zwei Unterabtheilungen: den Hauptbuntsandstein (Vogesensandstein) und den Voltziensandstein. Beide Abtheilungen sind nicht scharf von einander getrennt, aber in ihrer lithologischen Ausbildung doch recht verschieden. Der Haupthuntsandstein ist meist grobkörnig, fast glimmerfrei, oft conglomeratisch und enthält mehrere Conglomeratbänke von verschiedener Mächtigkeit. Der Voltziensandstein dagegen ist feinkörnig mit thonigem Bindemittel, mit vielem Glimmer besonders auf den Schichtflächen, enthält zahlreiche *Voltzia heterophylla*, *Anomopteris Mougeoti*, gesäuerte Kupfererze an vielen Stellen.

Die mittlere Abtheilung, der Muschelkalk, beginnt ebenfalls mit sandigen Schichten, an der Basis mit dolomitischem Bindemittel, als Vertreter des Wellenkalkes. Die Sandsteine dieses Muschelsandsteins sind gelblich, grau, selten röthlich, mit vielen schwarzen Manganflecken, schliessen nach oben mit einer wenig mächtigen dolomitischen Zone ab, worin als charakteristisch *Myophoria orbicularis* auftritt.

Der mittlere Muschelkalk besteht aus Mergeln und Thonen, schliesst in der oberen Region häufig Gipslager ein, darüber weisse Dolomite mit wenigen Versteinerungen, von kreideartigem Aussehen.

Der Hauptmuschelkalk mit den beiden Abtheilungen des Trochiten- und des Nodosenkalkes zeigt sich in der Saarbrücker Gegend noch charakteristisch, verändert sich aber gegen Luxemburg und Trier hin, wo *Ceratites nodosus* nur ganz vereinzelt gefunden wird.

Professor Platz richtet an den Redner die Frage, ob zwischen dem Vogesensandstein und dem Voltziensandstein eine Grenzschicht mit Dolomit (Carneolschicht Sandberger), wie in den Vogesen und im Schwarzwalde, vorhanden sei, ringsum den Schwarzwald erreicht dieselbe 6—12 m Mächtigkeit, während der Muschelsandstein in der Gegend von Karlsruhe und Durlach nur 1 m stark ist und gegen S. in gewöhnlichen Wellenkalk übergeht.

Redner erwidert, dass dolomitische Schichten in verschiedenen Horizonten des Vogesensandsteins in der Gegend von Saarbrücken vorkommen, eine eigentliche derartige Grenzschicht zwischen demselben und dem Voltziensandstein ihm nicht bekannt sei. Landesgeologe Grebe bemerkt, dass eine solche Grenzschicht an der unteren Saar und an der Mosel aus bläulichen und violetten thonigsandigen Schichten mit Dolomitknauern bestehend auftreten und Oberbergamts-Markscheider Kliever fügt hinzu, dass ihm eine ähnliche Grenzschicht auch an einigen Stellen in der Umgegend von Saarbrücken bekannt sei. Geheimrath Beyrich bemerkt, dass das Vorkommen von derartigen Gesteinen an der oberen Grenze der Chirotherienschichten an verschiedenen Stellen Deutschlands nicht ungewöhnlich sei.

2. Oberbergamts-Markscheider Kliever vertheilt eine von ihm entworfene Karte der Horizontalprojection der Steinkohlenflötze im Saar und Nahegebiet im Maassstab 1 : 300 000, aus der die allgemeinen Lagerungsverhältnisse der Steinkohlenformation und des Rothliegenden zwischen dem nördl. Unterdevon, dem westl. und südl. Buntsandstein und dem östl. Mainzer Becken nebst den grossen Dislocationen hervorgehen. Derselbe erläutert diese bildliche Darstellung, bebt das Vorkommen des südl. Sattels von Carlingen in Lothringen über Duttweiler, Bexbach, Wolfstein, Kreuznach, der westl. Primemulde, der östl. Nahemulde hervor, welche sich beide gegeneinander in der Nähe der Wasserscheide zwischen Blies, Prims und Nahe ausheben. Bei weitem die grösste Dislocation senkt den Südflügel des südl. Sattels in der Nähe der Grenze des Buntsandsteins um 2800 bis 3800 m gegen S. ein, so dass derselbe auf der südl. Seite

durch keine Versuche, Bohrlöcher, bis jetzt hat erreicht werden können. Die Senkung ist in der Nähe von St. Ingbert am grössten und nimmt gegen W. nach Lothringen und gegen O. nach dem Donnersberge hin ab. Zahlreiche bedeutende Verwerfungen durchsetzen die Steinkohlenformation in der ungefähren Richtung von NW. gegen SO. und sind durch den Bergbau näher bekannt geworden. Dieselben scheinen in der Zeit der Ablagerung der Trias oder später entstanden zu sein, da sie gleiches Streichen mit den Verwerfungen im Triasgebiete haben und da, wo der Buntsandstein die Steinkohlenformation bedeckt, beide gleichmässig verworfen werden.

Der Redner bemerkt auf die Frage über die Mächtigkeit der einzelnen Abtheilungen (Flötzzügen) der Steinkohlenformation, dass der liegende Flötzzug auf seine ganze Länge ziemlich dieselbe Mächtigkeit behalte, dagegen der mittlere und besonders der hangende Flötzzug von W. gegen O. mehr und mehr abnähme.

In Bezug auf die Versuche südlich der grossen Dislocation bemerkt Professor Weiss, dass der letzte Kern aus dem 400 m tiefen Bohrloch bei Stuhlsatzenhausen dem Feldspathsandstein angehöre und eine genauere Bestimmung des Horizontes, aus dem er entnommen sei, nicht zulasse. Die Frage des Geheimrathes Hauchecorne, warum dieses Bohrloch nicht noch weiter niedergebracht worden sei, beantwortet Heyder dahin, dass die Maschinenkräfte zur weiteren Vertiefung des Bohrloches ungenügend gewesen und praktische Rücksichten eine weitere Vertiefung desselben nicht gefordert hätten.

3. Consul Ochsenius (Marburg) hielt einen Vortrag über Mutterlaugensalze. Seine Forschungen über die Bildung der Steinsalzlager hätten ihn dahin geführt, die Mutterlaugensalze als ein sehr wichtiges (geologisches) Agens zu betrachten. Er erläutert die Entstehung der Mutterlangen durch die Vorgänge, welche in einem Meerbusen stattfinden, wenn derselbe durch eine horizontale Barre in nur partieller Verbindung mit dem Meere steht. Bei Süsswasserzuflüssen, die in einen solchen Meerbusen münden, hängt es nur von der Grösse des offenen Barrenanschnittes ab, ob in demselben eine Süsswasser-brackische oder marine Ablagerung entsteht; durch Veränderung dieses Anschnittes ergeben sich sehr einfach alle die Wechsellagerungen, wie sie sich im Mainzer und im Pariser Becken finden. Dagegen wird in einem Busen, der ohne Süsswasserzuflüsse nur so viel Seewasser über die Barre erhält, als seine Oberfläche verdunsten kann, ein Steinsalzlager gebildet, welches, wenn keine Störung der Verhältnisse eintreten, aus Gips, Steinsalz und Anhydrit, letzterer vorzugsweise als Hangendes zusammengesetzt ist. Mutterlangensalze werden dabei nicht in nennenswerther Menge niedergeschlagen, sie verlassen das Becken über die Barre hinaus und gelangen wieder in den Ocean. Ebenso verlassen die Seethiere mit freier Bewegung den Busen, sobald die Concentration seines Inhaltes ihnen den Aufenthalt darin unmöglich macht. Diese Ansicht hat der Redner bereits auf der Versammlung in Jena 1876 vorgetragen und in seinem Werke: „Die Bildung der Steinsalzlager und ihrer Mutterlangensalze. Halle, 1877. C. E. M. Pfeffer." ausführlicher behandelt.

Das Ende der geschilderten Processe, d. h. die totale Ausfüllung des salzbildenden Busens mit Gips, Steinsalz und Anhydrit nebst Salzthon, wird aber überhaupt nur in den seltensten Fällen erreicht worden sein, denn abgesehen von den mannigfaltigsten Combinationen, Unterbrechungen und Veränderungen, die bei jedem Salzflötz durch Abänderung der Barre eingetreten sein mögen, spricht die grösste Wahrscheinlichkeit dafür, dass über dem von Anhydrit oder Salzthon stärker oder schwächer bedeckten Steinsalze fast immer Mutterlaugenreste in Vertiefungen sich erhalten haben; auf diese beziehen sich die folgenden Bemerkungen.

Die Zusammensetzung der Mutterlaugen wird durch vorwaltende Magnesiumsalze mit vermehrtem Gehalt an Chlorkalium, Lithium, Brom und Jodverbindungen, sowie mit der Gesammtmenge der Borate charakterisirt. Diese Verbindungen, die sich, obgleich schwer löslich, doch bis zur Bildung der Mutterlaugensalze gelöst erhalten, dienen zur Erkennung der Mutterlaugen und lassen sich als „Leitmineralien" für die Bestimmung derselben bezeichnen, weil sie, einmal niedergeschlagen, nur schwer löslich sind. Da nun Steinsalzbildungen nur in den Küstengegenden stattfinden und ebenso die Vulkangebiete nur in diesen auftreten, so werden sie sich hier vielfach berühren und sich decken und erscheint die Hebung von Steinsalzflötzen mit den vielfach darüber stehenden Mutterlaugenbecken als eine sehr natürliche Folge dieser Verhältnisse. Auf diese Weise lassen sich Erscheinungen leichter erklären, welche durch Meersalzsolutionen bewirkt worden sind, sich aber mit einer Meeresbedeckung nicht in Einklang bringen und ebenso wenig sich auf die Einwirkung von Meerwasser mit dem gewöhnlichen Salzgehalt und der Existenz von organischen Wesen in demselben zurückführen lassen.

Als Beispiel eines solchen Falles wurde die Erklärung der Bildung des südamerikanischen Natronsalpeters versucht.

Der enorme Salzreichthum der Anden ist bekannt, die mit den Salzflötzen gehobenen Mutterlaugenbecken brechen sich später Bahn und gelangten an den Abhängen (über- oder unterirdisch) nach Ost und West in tiefere Horizonte bezw. ins Meer. In Tarapacá und Atacama hielt sie aber die aus Glimmerschiefer und Granit bestehende Küstencordillere auf, traten sie mit dem darin enthaltenen Natriumcarbonat dort in Berührung mit dem von der Küste subaërisch nach dem Innern durch die herrschenden Westwinde transportirten Guano. Aus den dortigen orographischen, klimatischen und sonstigen Verhältnissen, die der Redner eingehend schilderte, ergiebt sich die Erklärung der grossen Meereshöhe einzelner Salpeterfelder (Marienaga z. B. 3800 m), des gemeinschaftlichen Vorkommens der Borate, des gänzlichen Fehlens von Versteinerungen, des Vorwiegens von Phosphaten im Küsten-Guano südlich von Arica gegen das Fehlen der Phospbate im Guano des Innern der Provinzen Tarapacá und Atacama, sowie auch des Fehlens von Phosphorsäure im Natronsalpeter, dessen Salpetersäure vom phosphatfreien Guanostaub (vielleicht unter Mitwirkung atmosphärischen Ammoniaks) geliefert wird; ferner in ungezwungener Weise der verschiedenen Lagerungsverhältnisse, des Vorwiegens von Jodverbindungen, vergleichsweise hohem Lithiumgehaltes, des Zurücktretens von Bromüren, des Ausschlusses vom Vegetabilischen bei der Salpeterbildung u. s. w.

Weiterhin dehnte Redner die Einwirkung von Mutterlaugen auf die Erklärung verschiedener anderer Erscheinungen aus und leitete dabei die Abstammung des salinischen Gehaltes der Mineralquellen und Salzseen von Mutterlaugen ab, wodurch sich eine bestimmte Beziehung zwischen Salzquellen und Salzflötzen ergab, aber nicht, wie früher fälschlich angenommen, der directen Abstammung solcher Quellen von Salzflötzen, welche schon früher von Dechen als unhaltbar nachgewiesen hat, sondern die dahin lautende, dass beide ihr Material aus der Bildung von Steinsalzflötzen entnehmen, dass aber namentlich die Kali- und Magnesiasalze der Salzquellen gewissermassen als Nebenproducte des erstgenannten Processes betrachtet werden müssten und demnach je nach der Länge ihres Laufes auch in räumlich grossen Entfernungen von den Salzlagern, mit denen sie gebildet wurden, die Entstehung von Salzquellen veranlassen könnten. Borate finden sich in Natronseen und Spuren davon häufig bei Salzquellen.

Sodann gelangte die häufige Trennung der Chloride und Sulfate in concentrirten Salzlösungen zur Sprache (Westen Nordamerikas, Südamerika u. s. w.), ferner die Verbindung der Mutterlaugensalze mit den Borfumarolen, die Verhältnisse der Borate von Californien, Innerasien, die der Schlammsprudel, die Dolomitbildung durch Mitwirkung von concentrirten Lösungen von Chlormagnesium und Magnesiasulfat, das weite Gebiet, das sich ans der Einführung der Mutterlangen als Lösungsmittel metallischer Substanzen — das Gold nicht ausgeschlossen — ergäbe (Gänge, Metallreichthum gewisser Flötze, Kupferschiefer und dessen Aequivalente in Nord- und Südamerika, Asien, Silberchlorid auch in Europa) und somit auch eine wichtige Stütze für die Ansicht von Sandberger über Gangbildungen.

Redner deutete weiter an, dass Beziehungen zwischen der Thätigkeit von Mutterlangen und der Bildung von Schwefellagern auf hydrochemischem Wege in vielen Fällen höchst wahrscheinlich seien, dass das Vorkommen von Petroleum auf eine Verbindung mit Salzgebieten schliessen lasse und dass wohl Einströmungen von Mutterlaugen die plötzliche Vernichtung des Lebens von den enormen Massen der Seethiere verursacht haben könnten, die das Material für die Bildung von Petroleum lieferten. Er ging sogar so weit, die Vermuthung aufzustellen, dass die Ursache des rapiden Absterbens des Pflanzenmaterials einzelner Steinkohlenflötze vielleicht in einer Ueberschwemmung des Waldbodens durch Mutterlaugen, die alle Vegetation ertödteten, zu suchen sei, weil der Gehalt an Brom und an Schwefel, der nicht an Eisen gebunden sei, mancher Steinkohlenflötze auf solche Vorgänge gedeutet werden könne bez. werden müsse.

Schliesslich wiederholte der Redner, dass die Anwendung von Meerwasser gewöhnlicher Zusammensetzung, welches die Gegenwart organischer Wesen bedinge und mit der normalen Niveauhöhe des Meeres unmöglich ansreiche, um die Richtigkeit aller Ansichten über Erfolge oceanischen Wirkens zu beweisen, in solchen Fällen fast immer die Thätigkeit von Mutterlaugen in Betracht zu ziehen sei. Er bemerkte dabei, dass 1) deren Wirken nicht an das Niveau des Meeres gebunden sei; 2) das Fehlen von Petrefacten in ihnen, abgesehen von Trümmern zufällig hinzugetretener Organismen, eine Nothwendigkeit und 3) die durch sie hervorgerufenen Veränderungen bei weitem durchgreifender sind, als die vom gewöhnlichen Meerwasser, weil sie reicher an leicht zersetzbaren Magnesiasalzen sind.

Auf diese Weise heben sich leicht alle Widersprüche, die aus dem Mangel an Uebereinstimmung mit anderen Thatsachen entspringen.

Redner schloss mit der an die Mitglieder der Versammlung gerichteten Bitte, alle Zweifel und Be-

denken gegen seine Ausführungen vorzubringen, weil er im Vertrauen auf die Brauchbarkeit seines „Schlüssels" (wie er die durch langjährige Beobachtungen gestützte Ansicht über die Wichtigkeit des Auftretens von Mutterlaugen nannte) hoffe, dass jeder begründete Einwurf sich zu einem Argument zu Gunsten der von ihm ausgesprochenen Meinungen gestalten werde, die er in einer besonderen, mit reichlichem Beweismaterial ausgestatteten Arbeit demnächst zu veröffentlichen gedenke und dass er daher für jede sachlich gehaltene Opposition im Interesse der Erforschung wissenschaftlicher Wahrheiten im hohen Grade dankbar sein würde, weil ihm das hier nur aphoristisch bezeichnete Gebiet so ausgedehnt erscheine, dass er allein es schwerlich erschöpfend zu bearbeiten im Stande sei.

Hierzu bemerkt Bergingenieur Härche (Creuznach), dass in einer von ihm geleiteten Kupfererzgrube bei Waldböckelheim, die Gänge im Porphyr oder Porphyrit baue, auch Chlorquecksilber vorkomme, während Salzquellen im Porphyr von Creuznach-Münster am Stein seit langer Zeit bekannt seien, deren Ursprung vom Professor Laspeyres aus dem dort weit verbreiteten Melaphyr (Palatinit) abgeleitet werden. Auch Asphalt sei in den Mandeln der dortigen Melaphyr-Mandelsteine keine seltene Erscheinung. Das Zusammenvorkommen von Salzquellen, Chlormineralien und Asphalt entspreche daher vollkommen den Angaben des Vorredners.

(Fortsetzung folgt.)

Die königl. bayer. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

trat am 2. Januar d. J. in das vierte Säculum ihres ununterbrochenen Bestehens ein. Die Feier der Stiftung ist auf die Tage vom 1. bis 4. August 1882 verlegt worden. Der akademische Senat der Universität hat mittelst Circulars vom 1. Mai 1882 auch die Leopoldinisch-Carolinische Akademie zur Theilnahme an dem Feste eingeladen. Unsere Akademie wird die Jubelfeier der alten Heimstätte wissenschaftlicher Forschung mit den aufrichtigsten Glückwünschen begleiten.

Herr Wirklicher Staatsrath Dr. C. v. Renard,

Vicepräsident der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, feierte am 14./2. Mai d. J. das fünfzigjährige Jubiläum seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 23. December 1855 angehört, hat ihrem hervorragenden Mitgliede in besonderem Schreiben die aufrichtigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Die 5. Abhandlung von Band 43 der Nova Acta:

Th. Kölliker: Ueber das Os intermaxillare des Menschen und die Anatomie der Hasenscharte und des Wolfsrachens. 9 Bog. Text u. 7 chromolithogr. Taf. (Preis 12 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Deutsche Rundschau
für Geographie und Statistik.
Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben.
Vierter Jahrgang.

☞ *Die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" erscheint in monatlichen Heften von 3 Bogen Umfang zum Preise von 70 Kr. ö. W. = 70 Pf. pro Heft. Jedes Heft ist einzeln käuflich; 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Jahrganges von 12 Heften 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Inclusive Francozusendung. — Auch in zwei Semesterbänden à 6 fl. 15 kr. ö. W. = 4 Mark zu haben. — Einzelne Originalbände pro Jahrgang 9·0 kr. ö. W. = 1 M. 60 Pf. — Die Zeitschrift ist durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen.*

Der Beifall und die Theilnahme, welche unser Unternehmen nun schon seit drei Jahren in der gebildeten Welt fandet, mögen uns vollgültige Beweise sein, dass wir die rechten Wege wandeln, und da wir auch ferner in gleichem Geiste, unterstützt und gefördert durch die stattliche Zahl unserer bekannten und bewährten Mitarbeiter, unsere Zeitschrift mehr und mehr zu einem geographischen Centralorgane heranbilden wollen, glauben wir, dass auch der neue Jahrgang die weiteste Verbreitung finden und uns neue Freunde schaffen wird. Höchst interessante Beiträge, gut und lebhaft geschriebene Biographien und Nekrologe sollen, durch sorgfältig ausgeführte Illustrationen ergänzt, den Rahmen unserer Zeitschrift auch ferner würdig ausfüllen, und bemerken wir noch, dass auch für den vierten Jahrgang eine grosse Anzahl gediegener Karten vorliegt.

Als ausserordentliche Beigabe bieten wir den geehrten Pränumeranten der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik" eine wiederum ausschliesslich für dieses Unternehmen von Dr. Josef Chavanne gezeichnete grosse

Karte von Central-Amerika

welche in 4 Sectionen getheilt und zum Aneinanderstossen eingerichtet, im Laufe des IV. Jahrganges den Pränumeranten nach und nach als Beilage zu den Heften ohne Nachzahlung übermittelt wird.

Die **„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik"**, IV. Jahrgang, erscheint wie bisher in monatlichen Heften von mindestens 3 Bogen Umfang zum Preise von 36 Kr. ö. W. = 70 Pf. pro Heft. Jedes Heft ist einzeln käuflich; 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Jahrganges von 12 Heften 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark.

„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", I. Jahrgang 1878/79. Mit zahlreichen Illustrationen und 12 Karten. 42 Bogen Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Eleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", II. Jahrgang 1879/80. Mit zahlreichen Illustrationen und 15 Karten. 42 Bogen. Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Eleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", III. Jahrgang 1880/81. Mit zahlreichen Illustrationen und 12 Karten. 41 Bogen. Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Eleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig.

Abgeschlossen den 31. Mai 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 11—12.** **Juni 1882.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Revision der Rechnung der Akademie für 1881. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Eduard August von Hering †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Beiträge zur Geschichte der Physik (Fortsetzung). — Die 29. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Saarbrücken i. J. 1881 (Fortsetzung). — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen i. J. 1882. — Die 7. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1881.

An das geehrte Adjunkten-Collegium.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie über das Jahr 1881 der Revision unterzogen und dieselben in allen Theilen richtig gefunden.

Dresden, den 16. Juni 1882. Dr. **Gustav Zeuner.** **Th. Kirsch.**

An den Präsidenten der Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Knoblauch
Halle a. S.

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Nachdem in der Leopoldina XVIII, S. 1, zu Vorschlägen, betreffend die Verleihung der im Jahre 1882 zu gewährenden Unterstützungen, aufgefordert worden war, sind solche, nach Ermessen des Vorstandes, im Gesammtbetrage von 340 Rmk. an drei Hülfsbedürftige im Mai d. J. gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden. Wir erneuern aus diesem Anlasse unsere frühere Bitte an alle Freunde und Förderer des Vereins, durch gefällige, an Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Winckel in Dresden oder an mich zu sendende Beiträge zu dessen Kräftigung mitwirken zu wollen, damit der Verein seiner ehrenvollen Aufgabe, die Noth der Angehörigen verstorbener Naturforscher zu lindern, in reicherem Maasse gerecht werden könne.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Juni 1882.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch,** Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 26. Mai 1882 zu Jena: Herr Dr. **Friedrich Ludwig Joseph Siebert**, Professor der Medicin an der Universität und Director der Irrenanstalt in Jena. Aufgenommen den 10. September 1862; cogn. Mynsicht.

Am 8. Juni 1882 zu Mailand: Herr Dr. **Emil Cornalia**, Professor der Zoologie am landwirthschaftlichen Institut und Director des naturgeschichtlichen Museums in Mailand. Aufgenommen den 15. August 1858; cogn. Joannes Mediolanensis.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Juni 4. 1882.	Von Hrn. Medicinalrath Dr. J. G. Preyss in Wien Jahresbeitrag für 1882 . . .	6	—
„ 18. „	„ „ Professor Dr. A. Krohn in Bonn desgl. für 1881	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Eduard August von Hering.*)

Von Director Dr. **A. von Rueff** in Stuttgart.

Am Morgen des 28. März 1881 schloss ohne Kampf und vorangegangenes Leiden, kaum vorher gestört durch die natürlichen Gebrechen des Alters in Folge eines Schlaganfalles im 82. Jahre ein Leben ab voll Arbeit, aber auch reich an Erfolgen auf dem Gebiete der Wissenschaften und gelohnt von vielseitigster Anerkennung.

Wenigen ist es vergönnt, so wie es Hering beschieden war, in fast ungebrochener geistiger Frische und in solchem Wohlbefinden ohne störende Verkürzung der Sinnesthätigkeiten ein so hohes Alter zu erreichen und bis zu dem späten Lebensende so productiv wirken zu können. Dafür, dass diese lange Lebenszeit redlich durch ernste Arbeit ausgenützt worden ist, spricht nicht allein die ihm in den weitesten Kreisen des Gebietes der Naturwissenschaften gezollte rühmliche Anerkennung, das ungeschminkte Dankesgefühl einer langen Reihe von Schülern, sondern auch seine so fruchtbare schriftstellerische Thätigkeit. In letzterer Beziehung legt namentlich das von ihm 1840 begründete und bis zum Jahre 1875 selbst redigirte „Repertorium der Thierheilkunde" ein glänzendes Zeugniss ab. Noch im Jahre 1881 enthielt diese seine literarische Lieblingsschöpfung einen werthvollen Beitrag aus seiner Feder. Aber auch in anderen Zeitschriften, z. B. in den Nova Acta der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, in Canstatt's und Eisenmann's Jahresberichten über die Fortschritte der gesammten Medicin, in den Jahresheften des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, in Tiedemann und Treviranus' Zeitschrift für Physiologie, im Archiv für physiologische Heilkunde von Vierordt, im Archiv für physiologische Heilkunde von Wunderlich, Rosen u. A., im Recueil de Médecine veterinaire (Paris), im Correspondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereins für Württemberg deponirte Hering die Resultate seiner Versuche, Erfahrungen und Studien, welch' letztere in seiner ausgedehnten Sprach- und Literaturkenntniss eine wesentliche Förderung fanden. Ganz abgesehen von seiner Thätigkeit in der periodischen Literatur schuf Hering eine Reihe zu ihrer Zeit von Fachmännern und seinen Schülern dankbarst und rühmlichst anerkannter selbstständiger Werke, namentlich Lehrbücher, von denen einzelne in verschiedene fremde Sprachen, ins Schwedische, Russische und Italienische, übersetzt worden sind.

Ueber diese seltene Fruchtbarkeit auf literarischem Gebiete möge das angehängte wohl fast vollständige Verzeichniss der literarischen Arbeiten den einfachen Nachweis liefern.

Eduard Hering, als Sohn des Apotheker Hering zu Stuttgart den 22. März 1799 geboren, sollte, nachdem er das Gymnasium seiner Vaterstadt besucht, Pharmaceut werden und bildete sich zunächst hierfür in seinem elterlichen Hause aus. Im Jahre 1819 bezog jedoch Hering die Universität Tübingen, um wissenschaftliche Thierheilkunde zu studiren durch Frequentation der Vorlesungen über Naturwissenschaften, Anatomie, vergleichende Anatomie, Physiologie und über Thierheilkunde, speciell bei Professor Hofacker.

Nach diesen Vorstudien besuchte Hering in den Jahren 1821—1822 die Thierarzneischulen zu Wien und München, reiste schliesslich im Frühjahr 1822 über Dresden und Berlin, um die Thierarzneischulen und ihre Lehrer in diesen Städten kennen zu lernen, nach Kopenhagen, wo er als eifriger Hörer des damals als

*) Vergl. Leopoldina XVII. 1881, p. 50, 100.

Thierarzt so sehr hervorragenden Erik Viborg bis in den September 1822 verweilte. Diese Zeit wurde getreulich ausgenützt, nicht allein, um Kenntnisse auf dem Gebiete der Thierheilkunde zu sammeln, sondern auch, um sich mit nordischen Sprachen bekannt zu machen und eben dies gab Anlass, dass durch Hering schon seit so vielen Jahren den deutschen Thierärzten die durch Dänen, Schweden und Engländer gewonnenen Fortschritte in ihrem Fache zur Kenntniss gebracht worden sind. Hering war es, der zuerst in der thierärztlichen Literatur namentlich in seinem früher in sehr weiten Kreisen bei den deutschen Thierärzten verbreiteten „Repertorium der Thierheilkunde" Auszüge oder auch vollständige Uebersetzungen aus der dänischen, schwedischen und englischen Fachliteratur lieferte.

Schon im December 1822 wurde Hering an die von König Wilhelm am 3. December 1821 eröffnete Württembergische Thierarzneischule zu Stuttgart als Lehrer der Anatomie, Physiologie und Heilmittellehre berufen; 1824 erhielt er den Titel und Rang eines Professors. Zu seiner weiteren Ausbildung wurde Hering von seiner Regierung in den Monaten August, September, October 1826 nach Alfort und Paris und in die Normandie gesendet. Vom Jahre 1828 erhielt Hering die stationäre und consultatorische Klinik zugetheilt und besorgte dieselbe bis 1857. In den letzten Jahren dieser Periode von 1847 an übernahm er auch noch die ambulatorische Rindvieh-Klinik. In diesen 29 Jahren praktischer Thätigkeit sammelte Hering einen reichen Schatz werthvoller Erfahrungen, durch welche eben seine Lehrbücher für Thierärzte einen besonderen Werth und so vielseitige Anerkennung erhielten. Durch diese Werke wirkte er ganz entschieden mehr in weiten Kreisen und auf seine Schüler, als durch seine klinischen Vorträge, bei welchen er gewöhnlich wortkarg war, wie er denn im Allgemeinen gegen seine Schüler und Collegen zurückhaltend, nicht direct aufmunternd und anregend sich verhielt, obgleich er, befragt und zu Rathe gezogen, eine freundliche, wenn auch kurze Antwort ertheilte. Dagegen schloss er sich mit Vorliebe an auswärtige hervorragende Collegen freundschaftlich an und empfing alle, wenn sie ihn aufsuchten, in zuvorkommendster Weise.

Sein schriftlicher Verkehr war besonders lebhaft mit solchen Collegen, welche ihn durch Notizen und Gegenstände für seine Studien und Sammlungen unterstützten. Das Streben, für den Zweck solcher Ausbeute zuweilen mit seinen Fachgenossen in persönlichen Verkehr zu treten, führte wohl auch zunächst zur Gründung des thierärztlichen Vereins für Württemberg 4. Juni 1838, dessen Vorstand er bis zum Jahre 1872 verblieb. Es waltete in ihm stets ein reger Sammelgeist, der sich in werthvollster Weise kundgab in den Sammlungen der Kgl. Thierarzneischule, des vaterländischen naturwissenschaftlichen Vereins, sowie in seinen literarischen Arbeiten. Seine reichen Erfahrungen in der Praxis verführten Hering in den letzten Jahren nicht selten zu einem kalten Negiren des Werthes der Forschungen der Neuzeit, namentlich in Bezug auf die mit Hilfe der Chemie und der Mikroskopie gewonnenen Errungenschaften, speciell auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Fütterungslehre und der Seuchenlehre. Dieses Verhalten verbunden mit einer Vorliebe für sarkastische Kritik brachte ihm manche Controversen und Anfeindungen. In einer erst 1878 als Manuskript gedruckten Schrift „E. Hering's humoristische Reliquien", welche er für einen engeren Kreis von Bekannten bestimmt hatte, zeigt sich deutlich, welch' sprudelnder Humor und beissender Sarkasmus ihm eigen war.

Vom Jahre 1824—1831, in welch' letzterem Jahre an dem landwirthschaftlichen Institute (nunmehrige Landwirthschafts-Akademie) Hohenheim ein eigener Lehrer der Thierheilkunde angestellt worden ist, besorgte Hering auch in dem zwei Stunden von Stuttgart entlegenen Hohenheim die Behandlung der kranken Thiere und den thierärztlichen Unterricht. Im Jahre 1835 wurde Hering im Vortrage über Anatomie durch Professor Dr. Dnttenhofer abgelöst, übernahm dagegen die Vorlesungen über specielle Pathologie und Operationslehre. Hering wurde erst im Jahre 1862 zum Vorstande der Kgl. Thierarzneischule ernannt unter Verleihung des Titels Ober-Medicinalrath, nachdem er bis zu dieser Zeit als Hauptlehrer neben den anderen Hauptlehrern der Schule als Vorstandsmitglied functionirt hatte.

Als Mitglied der Kgl. Landgestüts-Commission machte Hering zweimal Reisen nach England für den Zweck des Ankaufes von Zuchtpferden und zwar in den Jahren 1840, 1862, ebenso zwei Reisen nach Frankreich 1858, 1867, und zwei solche nach Norddeutschland 1860 und 1861.

Durch seine privatim gegebenen „Vorlesungen für Pferdeliebhaber", unter welchem Titel dieselben auch im Druck erschienen sind mit lithographischen Tafeln von W. Baumeister, welche in den Jahren 1829 und 1831 von Hering gehalten wurden, verschaffte er sich einen Namen als Hippologe in einem weiten Kreise von Pferdefreunden. Hering hat aber hauptsächlich dadurch, dass er aus der Thierarzneischule, an welcher er wirkte, als einer der Ersten eine Art physiologischer Versuchsstation machte, durch seine Untersuchungen und die dabei gewonnenen Errungenschaften sehr bald seinen und der Schule Namen weit über die Grenzen

seines engeren Vaterlandes hinaus zu rühmlichem Glanze gebracht. Auf dem Gebiete der Wissenschaft hat Hering durch seine selbstständigen, fleissigen Forschungen über die Schnelligkeit des Blutkreislaufes, über die Druckkraft des Herzens, über die Naturgeschichte der Epizoen und Entozoen unverwelkliche Lorbeeren sich geschaffen.

Solche verdienstvolle Thätigkeit fand auch die gebührende Anerkennung. Schon 1834 erhielt er die grosse Medaille für Kunst und Wissenschaft, 1838 die grosse silberne Medaille der Société royale d'Agriculture in Paris. Die medicinische Facultät der Universität Tübingen verlieh ihm bei Gelegenheit der Einweihung des neuen Universitätsgebäudes 1845 die Würde eines Doctor medicinae honoris causa. Der König von Württemberg ernannte ihn 1843 zum Medicinalrath, 1858 zum Referenten im Kriegsministerium als Ober-Thierarzt mit Majorsrang, 1862 zum Ober-Medicinalrath, wozu 1866 der Charakter als Oberstlieutenant hinzukam. Ausserdem erhielt Hering 1861 das Ritterkreuz I. Cl. des Württembergischen Friedrichsordens, 1864 des Kronenordens, 1869 das Comthurkreuz II. Cl. des Friedrichsordens, 1873 das Comthurkreuz des Kgl. Dänischen Ordens vom Danebrog.

Er war Ehrenmitglied, Mitglied resp. Correspondent folgender wissenschaftlichen Vereine und gelehrten Gesellschaften: des Vereins für Veredelung der Schafzucht in Württemberg, des Landwirthschaftlichen Vereins für Württemberg, der Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte, der Académie royale de Médecine in Paris, des Grossherzoglich Badischen Landwirthschaftlichen Vereins, des Kurhessischen Vereins für Landwirthschaft, des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft in Hohenzollern-Sigmaringen, der Gesellschaft für vaterländische Naturkunde in Württemberg in Stuttgart, der Société de Médecine vétérinaire de Belgique, der Centralbehörde des Landwirthschaftlichen Vereins im Grossherzogthum Hessen, der Société de Biologie in Paris, der Physikalisch-medicinischen Societät in Würzburg, der Reale Accademia di Agricultura in Turin, des Vereins praktischer Thierärzte in St. Petersburg, der Svenska veterinartakare Forening in Stockholm, der Kaiserlich Russischen Veterinärschule in Charkow, der Société d'Alsace in Mühlhausen, der Société centrale et nationale de Médecine vétérinaire in Paris, des Conseil der Kaiserlich Russischen Veterinärschule in Dorpat, der Società reale e nazionale di Medizina veterinaria in Turin, welche ihn zu ihrem Ehrenpräsidenten ernannte, des badischen Vereins der Thierärzte, der Accademia delle Scienze del' Instituto di Bologna, der Kaiserlichen Thierarzneischule in Kasan, des Vereins Kurhessischer Thierärzte, einer thierärztlichen Facultät in London.

Der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie gehörte Hering seit dem 3. August 1835, cogn. Cruikshank I. an.

Hering's Familienleben war im Allgemeinen ein sehr glückliches, obgleich ihm das Schicksal auferlegt hatte, allen den Seinigen in das Grab nachsehen zu müssen. Am 27. Mai 1828 verehelichte er sich mit der nur 4 Jahre jüngeren Marie, Tochter des Dr. med. Biletter in Eglishafen in der Schweiz, welche er auf der Rückreise von Paris 1826 in der Schweiz kennen gelernt hatte. Die aus dieser Ehe entsprossenen Kinder: Marie, geb. 1829, die grösste Freude der Eltern, wurde ihnen 1868 entrissen, der 1833 geborene Sohn Eduard im Jahre 1872. Die treue Lebensgefährtin wurde ihm fast bis zu seinem Lebensende erhalten, sie starb erst den 20. März 1877.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1882. Fortsetzung.)

Fischer, Heinrich: Bericht über die Säugethier-Fauna des badischen Landes. Sep.-Abz. — Conspectus systematicus orthopterorum Europae. Lipsiae 1854. — Geognostische Notizen über die Gegend von St. Peter und St. Märgen auf dem Schwarzwald. Sep.-Abz. — Ueber angebliche Sandsteine im Basalt. Sep.-Abz. — Chronologischer Ueberblick über die allmälige Einführung der Mikroskopie in das Studium der Mineralogie, Petrographie u. Paläontologie. Freiburg 1868. 8°. — Ueber behauene und geglättete Steinwerkzeuge. Sep.-Abz. — Hat die Annahme einer besonderen Periode der behauenen Steinwerkzeuge für die vorgeschichtliche Zeit eine Berechtigung? Sep.-Abz. — Das Museum für Urgeschichte und Ethnographie an der Albert-Ludwigs-Hochschule in Freiburg. Sep.-Abz. — Rede gehalten beim Antritt des Prorectorats der Universität Freiburg am 12. Mai 1875. Freiburg 1875. 4°. — Ueber Verbreitung der Steinbeile aus Nephrit, Jadeit und Chloromelanit, besonders in Europa. Sep.-Abz. — Ueber Jadeit aus Hinterindien. Sep.-Abz. — Mikroskopisch-mineralogische Miscellen. Sep.-Abz. — Ueber die mineralogische Bestimmung archäologischer Steinobjecte. Sep.-Abz. — Ueber Timur's (Tamerlan's)

Grabstein aus Nephrit. Sep.-Abz. — Referate. — Mineralogisch-archäologische Beobachtungen. IV. Ueber die Heimath des Chlormelanits. V. Ueber die Gül-Baba-Pilger. Sep.-Abz. — Ueber den Staud der Nephrit-Frage. Sep.-Abz. — Ueber Nephrit und Jadeit. Sep.-Abz. — Bericht über eine Anzahl Steinsculpturen aus Costarica. Sep.-Abz. — Vergleichende Betrachtungen über die Form der Steinbeile auf der ganzen Erde. Sep.-Abz. — Ueber Babylonische „Talismane“ (Cylinder und andere Formen) aus dem historischen Museum im steierisch-landschaftlichen Joanneum zu Graz. Mineralogisch und archäologisch bearbeitet von Heinrich Fischer u. Alfred Wiedemann. Stuttgart 1881. 4°. — Notizen bezüglich der deutschen prähistorisch-anthropologischen Ausstellung in Berlin 1880. Sep.-Abz. — Ueber die mineralogisch-archäologischen Beziehungen zwischen Asien, Europa u. Amerika. Sep.-Abz. — Uebersicht der wissenschaftlichen Publikationen von Heinrich Fischer. Sep.-Abz.

K. Gesellsch. d. Wissensch. in Göttingen. Abhandlungen. Bd. 27. 1881. Göttingen 1881. 4°. — Schering, E.: Das Anschliessen einer Function an algebraische Functionen in unendlich vielen Stellen. 62 p. — Fuchs, L.: Ueber Functionen zweier Variabeln, welche durch Umkehrung der Integrale zweier gegebener Functionen entstehen. 39 p.

— Nachrichten a. d. J. 1881. Göttingen 1881. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Bd. XXXI, Nr. 4. Wien 1881. 4°. — Professor Dr. Carl Peters. Nekrolog. p. 423—430. — Reyer, E.: Bewegungen in losen Massen. p. 431—444. — Löwl, F.: Ein Profil durch den Westflügel der Hohen Tauern. p. 445—452. — id.: Die Verbindung des Kaiserwaldes mit dem Erzgebirge. p. 453—456. — Standfest, F.: Zur Stratigraphie der Devonbildungen von Graz. p. 457—472. — Hilber, V.: Ueber das Miocän, insbesondere das Auftreten sarmatischer Schichten bei Stein in Krain. p. 473—478. — Hoernes, R.: Zur Kenntniss der mittelmiocänen Trionyx-Forsten Steiermarks. p. 479—482. — John, C. v. und Foullon, H. B. v.: Arbeiten aus dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt. p. 482—518. — Naumann, E.: Ueber das Vorkommen von Triasbildungen im nördlichen Japan. p. 519—528. — Kraus, F.: Neue Funde von *Ursus spelaeus* im Dachsteingebiete. p. 529—538.

— Verhandlungen. Jg. 1881. Nr. 16—18. Wien 1881. 4°. — Nr. 16. Krentz, F.: Beitrag zur Erklärung des Ozokerit- und Naphta-Vorkommens in Galizien. p. 311—314. — Rzehak, R.: Oberoligocäne Fossilien in der Umgebung von Brünn. p. 314—315. — Fuchs, Th.: Ueber die von G. Michelotti aus den Serpentinsanden von Turin beschriebenen Pectenarten. p. 316—318. — id.: Ueber die miocänen Pectenarten aus den nördlichen Apenninen in der Sammlung des Herrn Dr. A. Manzoni. p. 318—322. — Woldřich, J. N.: Beiträge zur illuvialen Fauna der mährischen Höhlen. p. 322—325. — Neumayr, M.: Ueber einige von B. Vereschagin gesammelte Kreide-Ammoniten aus Turkestan. p. 325—326. — Nr. 17. Hoernes, R.: Säugethierreste aus der Braunkohle von Göriach bei Turnau. p. 329—331. — id.: Organisation der Erdbebenbeobachtung in den österreichischen Alpenländern. p. 331—332. — Laube, G.: Ueber Einschlüsse von Melaphyrgestein im Porphyr von Liebenau in Böhmen. p. 332—333. — Kramberger, D.: Die Karsterscheinungen im westlichen Theile des Agramer Gebirges. p. 333—335. — Scharizer, R.: Ueber Idrialit. p. 335—338. — Hoernes, R.: Vorlage von Säugethierresten aus den Braunkohlen-Ablagerungen der Steiermark. p. 338—339. — Doelter, C.: Die vulkanischen Gesteine der Capverden. p. 339—340. — Uhlig, V.: Ueber die Zusammensetzung der Kuppenhülle bei Lublau in Ober-Ungarn. p. 340—342. — Szajnocha, L.: Vorlage der geologischen Karte der Gegend von Jaslo und Krosno in Westgalizien. p. 342—346.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissensch. zu Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 57, Hft. 2. Görlitz 1882. 8°.

Physikalisch-medic. Soc. zu Erlangen. Sitzungsberichte. Hft. 13. Erlangen 1881. 8°.

New-York Academy of Sciences. Transactions. 1881—1882. New-York 1882. 8°.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1866, Nr. 4; 1873, Nr. 3; 1878, Nr. 3. Moscou. 8°.

Asiatic Society of Japan in Tokiô. Transactions. Vol. IX, Pt. 1, 2, 3. Yokohama 1881. 8°. — Quin, J. J.: The lacquer industry of Japan. p. 1—30. — Chamberlain, B. H.: Notes on the dialect spoken in Ahidru. p. 31—35. — Ishikawa, J.: On „Kaki-no-shiru“. p. 36—39. — Ewing, J. A.: Notes on some recent earthquakes. p. 40—47. — Goorts, A. J. C.: The mineral springs of Ashi-no-yu in the Hakone mountains. p. 48—52. — Milne, J.: Evidences of the glacial period in Japan. p. 53—86. — Aston, W. G.: Hideyoshi's invasion of Korea. Chapter II. The retreat. p. 87—93. Chapter III. Negotiation. p. 213—222. — Geerts, A. J. C.: Analyses of ten Japanese mineral spring waters. p. 94—106. — Edkins, J.: Contributions to the history of the Japanese transcription of Chinese sounds. p. 107—124. — Woolley, W. A.: Historical notes on Nagasaki. p. 125—151. — Lewis, G.: A memorandum on the roleopterous genus Damaster, with notes on six species or forms in it. p. 152—155. — Wright, W. B.: The capture and captivity of Père Giovan Battista Sidotti in Japan from 1709 to 1715. p. 156—172. — James, J. M.: Descriptive notes on the rosaries (Jiu-Dzu) as used by the different sects of Buddhists in Japan. p. 173—182. — Satow, E.: Ancient Japanese rituals. Pt. III. p. 183—211. — Chamberlain, B. H.: A translation of the „Don-zhi-ken“. Teachings for the young. p. 223—248. — Luedecke, O.: On new mineral, Reinite. p. 249—253. — Conder, J.: The history of Japanese costume. II. Armour. p. 254—280.

Astrophysikalisches Observatorium zu Potsdam. Publikationen. Bd. I. Potsdam 1879. 4°. — Spörer, G.: Beobachtungen der Sonnenflecken von October 1871 bis December 1873. p. 1—92. — Lohse, O.: Beobachtungen und Untersuchungen über die physische Beschaffenheit des Jupiter und Beobachtungen des Planeten Mars. p. 93—132. — Vogel, H. C.: Untersuchungen über das Sonnenspectrum. p. 133—212.

— Bd. II. Potsdam 1881. 4°. — Spörer, G.: Beobachtungen der Sonnenflecken von Januar 1874 bis December 1879. p. 1—82. — Müller, G.: Darstellungen des Sonnenspectrums bei mittlerer und schwacher Dispersion. p. 83—98. — Meteorologische Beobachtungen i. d. J. 1879 u. 1880. p. 99—170. — Vogel, H. C.: Beobachtungen des grossen Cometen von 1881 (Comet III 1881). p. 171—184.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 231. February 1882. London 1882. 8°. — Hartley, W. N.: Researches on the relation of the molecular structure of carbon compounds to their absorption-spectra. p. 45—49. — Atkinson, R. W.: On peppermint camphor (menthol) and some of its derivatives. p. 49—56. — Veley, V. H.: On some higher oxides of manganese and their hydrates. Pt. II. p. 56—66. — Howard, D. and Hodgkin, J.: On a new alkaloid from Cinchona Bark. p. 66—68. — Brauner, B.: Contributions to the chemistry of rare earth-metals. p. 68—79. — Wetherod, E.: On the composition of pennant grits in contact with and at a distance from carbonaceous deposits. p. 79—84. — Hartley, W. N.: Note on certain photographs of the ultra-violet spectra of elementary bodies. p. 84.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Beuecko, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1882. Bd. I, Hft. 2. Stuttgart 1882. 8°.

[gek.] — Waagen, W.: Ueber *Anomia Lawrenciana* de Kon. p. 115—122. — Neumayr, M.: Ueber den alterthümlichen Charakter der Tiefseefauna. p. 123—131. — Bauer, M.: Beiträge zur Mineralogie. 2. Reiho. p. 132—151. — Uhlig, V.: Ueber einige oberjurassische Foraminiferen mit agglutinirender Schale. p. 152—154.

— 1. Beilage-Band. Hft. 3. Stuttgart 1882. 8°.

[gek.] — Junghann, G.: Studien über die Geometrie der Krystalle. p. 327—418. — Reyer, E.: Die Eruptivmassen des südlichen Adamello. p. 419—450. — Gebbeke, K.: Beiträge zur Petrographie der Philippinen und der Palau-Inseln. p. 451—501.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. Tome VIII, feuilles 16—20; X, f. 5—9, 30 ff. Paris 1836—39. 8°. — 2. Série. Tome V, f. 16—28, 29—32; VIII, f. 10—20, 41 ff.; IX, f. 20—27; XV, f. 15—23, 24—31; XVIII, f. 1—6, 7—12, 13—21; XXII, f. 1—7, 8—16, 27—36; XXIII, f. 21—29; XXV, f. 42—55; XXVI, f. 25—34; XXVII, f. 31—44, 45 ff. Paris 1847—70. 8°. — 3. Sério. Tomo V, f. 36—40 (Nr. 9), VII, f. 26—30 (Nr. 7). Paris 1877—79. 8°.

Naturhistor. Verein von Wisconsin in Milwaukee. Jahresbericht 1866, 1869, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1878/79, 1881/82. Milwaukee 1867—1882. 8°.

— F. A. Greiner. Die Wälder Nordamerikas. Sep.-Abz.

— H. H. Oldenhage. Geologische Beweise für das hohe Alter des Menschengeschlechts. Sep.-Abz.

— Catalogue of the animals in the Museum of the Society. Milwaukee 1874. 8°.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1881. Nr. 2. Moscou 1881. 8°. — Milachevitch, C.: Etudes sur la faune des mollusques vivants terrestres et fluviatiles de Moscou. p. 215—223. — Bedriaga, J. v.: Die Amphibien und Reptilien Griechenlands. p. 224—310. — Zinger, B. J.: Verzeichniss der bis jetzt im Gouvernement Toula beobachteten Phanerogamen und Gefässcryptogamen. p. 311—337. — Czerniavsky, V.: Materialia ad zoographiam Ponticam comparatam. p. 338—420. — Fischer v. Waldheim, A. A.: Beitrag zur Kenntniss der Phanerogamen-Flora des Moskauer Gouvernements. p. 421—431. — Trautschold, H.: Ueber Devonische Fossilien von Schelonj. p. 432—670.

— Nouveaux Mémoires. Tome XIV, Livr. 2. Moscou 1881. 4°. — Nikitin, S.: Der Jura der Umgegend von Elatma. Eine paläontologisch-geognostische Monographie. p. 87—133.

Vogel, H. C.: Verzeichniss von hundert Nebelflecken, abgeleitet aus Beobachtungen am sechsfüssigen Refractor und zwölffüssigen Aequatoreal der Leipziger Sternwarte. Sep.-Abz. — Bahnbestimmung und Oppositions-Ephemeride der Antiope (90). Sep.-Abz. — Bahnbestimmung des Cometen V, 1846. Sep.-Abz. — Bahnbestimmungen und Ephemeriden der Planeten Antiope (90) und Aegle (96). Sep.-Abz. — Beobachtungen der Jupitersatelliten III und IV, behufs einer Bestimmung der Masse des Jupiter. Sep.-Abz. — Ueber die Spectra des Cometen Winnecke und Coggia, sowie über Veränderungen im Kopfe des letzteren Cometen. Sep.-Abz. — Positionsbestimmungen von Nebelflecken und Sternhaufen zwischen $+9°30'$ u. $+15°30'$ Declination. Leipzig 1876. 4°. — Ueber eine einfache Methode zur Bestimmung der Brennpunkte und der Abweichungskreise eines Fernrohrobjectivs für Strahlen verschiedener Brechbarkeit. Sep.-Abz.

Landwirthschaftl. Institut der Univers. Königsberg. Mittheilungen. Hft. 1. Königsberg 1882. 8°. — Marek, G.: Die Ergebnisse der Versuche und Untersuchungen über den Zuckerrübenbau mit specieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Ostpreussen. 213 p.

Weiss, Ch. Ernst: Beobachtungen und Untersuchungen über den Schillerspath von Todtmoos. Sep.-Abz. — Ueber eine neue *Anthracosia* in der Saarbrücker Steinkohlenformation. Sep.-Abz. — Ueber *Anomopteris Mougeoti*. Sep.-Abz. — Ueber ein angebliches Vorkommen von *Ullmannia*-Sandstein in Rheinhessen. Sep.-Abz. — Beobachtungen über das gegenseitige Niveau-Verhalten der Individuen in den sogen. Dauphinéer Zwillingen des Quarzes. Sep.-Abz. — Begleitworte zur geognostischen Uebersichtskarte des kohlenführenden Saar-Rhein-Gebietes von Ernst Weiss und Hugo Laspeyres. Berlin 1868. 8°. — Einige Resultate paläontologischer und geognostischer Untersuchungen aus dem Gebirge auf der Südseite des rheinischen Devons. Sep.-Abz. — Ueber Steinsalz-Pseudomorphosen von Westeregeln. Sep.-Abz. — Fructificationsweise der Steinkohlen-Calamarien. Sep.-Abz. — Ueber die Entwickelung der fossilen Floren in den geologischen Perioden. Sep.-Abz. — Porphyrvorkommen des nördlichen Thüringer Waldes. Sep.-Abz. — Pflanzenabdrücke aus dem niederschlesischen Steinkohlengebiete. Sep.-Abz. — Bemerkungen zur Fructification von *Nöggerathia*. Sep.-Abz. — Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien. Mit Atlas. Berlin 1879. 8° u. Fol. — Die Krystallisationsgesetze seit Ch. S. Weiss, insbesondere die Lehre von den Hemiëdrieen erläutert am Diamant. Sep.-Abz. — Aus der Flora der Steinkohlenformation. Sep.-Abz. — Beobachtungen an Calamiten und Calamarien. Sep.-Abz.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Monatsbericht. December 1881. Berlin 1882. 8°. — Schwendener: Ueber das Winden der Pflanzen. p. 1079—1112. — Virchow: Ueber mikronesische Schädel. p. 1113—1143. — Du Bois-Reymond: Bericht über die bisherigen Ergebnisse der von Hrn. Prof. Gustav Fritsch zur weiteren Erforschung der elektrischen Organe der Fische unternommenen Reise. p. 1149—1164. — Kronecker: Zur Theorie der elliptischen Functionen. p. 1165—1172. — Virchow: Ueber die letzten Schicksale und den Tod des Reisenden Johann Maria Hildebrandt. p. 1173—1176.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XXXVIII, Pt. 1. Nr. 149. London 1882. 8°. — Gardner, J. S.: On the Bournemouth beds. Pt. II. Lower or freshwater series. p. 1—15. — Hughes, T. Mc. K.: On the geology of Anglesey. Nr. 2. p. 16—28. — Carpenter, P. H.: On some new or little-known jurrassic crinoids. p. 29—43. — Vine, G. R.: On the polyzoa of the Wenlock shales, Wenlock limestone and shales over Wenlock limestone. p. 44—68. — Duncan, P. M.: On the genus *Stolicekaria* Dunc. and its distinctness from *Parkeria*, Carpenter. p. 69—74. — Downes, W.: On the zones of the blackdown beds an their correlation with those at Haldon. p. 75—94. — Tomes, R. F.: On a new species of coral from the middle lias of Oxfordshire. p. 95—96. —

Hicks, H.: On the land plants from the Pen-y-glog slate-quarry near Corwen, N. Wales. p. 97—100.

Studer, Theophil: Ueber Foraminiferen aus den alpinen Kreiden. Sep.-Abz. — Ueber Nervenendigung bei Insecten. Sep.-Abz. — Ueber Bau u. Entwickelung der Achse von *Gorgonia Bertholoni* Lmx. Sep.-Abz. — Die Entwickelung der Federn. Bern 1873. 8°. — Ueber Seethiere aus dem antarktischen Meere. Bern 1876. 8°. — Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Feder. Sep.-Abz. — Ueber die Bildung der Federn bei dem Goldhauspinguin und Megapodius. Sep.-Abz. — Uebersicht der Steinkorallen aus der Familie der *Madreporaria aporosa*, *Eupsammina* und *Turbinarina*, welche auf der Reise S. M. S. Gazelle um die Erde gesammelt wurden. Sep.-Abz. — Ueber Siphonophoren des tiefen Wassers. Sep.-Abz. — Uebersicht der *Anthozoa Alcyonaria*, welche während der Reise S. M. S. Gazelle um die Erde gesammelt worden. Sep.-Abz. — Ueber Knospung und Theilung bei Madreporariern. Bern 1880. 8°. — Ueber scheinbare Knospen an *Herpetolitha limax*. Sep.-Abz. — Ueber Geschlechtsdimorphismus bei Echinodermen. Sep.-Abz. — Uebersicht über die während der Reise S. M. S. Corvette Gazelle um die Erde 1874—76 gesammelten Echinoiden. Sep.-Abz. — Ein Ausflug auf der Insel Kerguelen. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss niederer Thiere von Kerguelensland, Sep.-Abz. — Ueber die statistische Aufnahme der Farbe der Haut und der Augen im Kanton Bern. Bern 1880. 8°.

Greeff, Richard: Die Insel Rolas. Sep.-Abz.

Cathrein, Alois: Ueber Titaneisen, Leukoxen und Titanomorphit. Leipzig 1882. 8°.

Geinitz, H. B. und **Deichmüller, J.**: Die fossilen Saurier in dem Kalke des Rothliegenden von Niederhässlich im Plauenschen Grunde bei Dresden. Sep.-Abz.

Nussbaum, Moritz: Experimentelle Untersuchungen über die Leitungsverhältnisse zwischen Gehirn und Rückenmark. Bonn 1874. 8°.

Naturhistorischer Verein in Augsburg. 26. Bericht. Augsburg 1881. 8°. — Rehm: Ascomyceten. In getrockneten Exemplaren herausgegeben. p. 1—132. — Britzelmayr: *Hygrophodia* u. *Leucospori* aus Südbayern. p. 133—148. — Huber: *Echinococcus multiloculoris*. p. 149—174. — Entleutner, A. F.: Beiträge zur Flora von Memmingen. p. 175—183.

Schweizerische paläontologische Gesellschaft. Abhandlungen. Jan. IV, 1877. Basel und Genf 1877. 4°. [gek.]

— — Vol. VIII, 1881. Basel und Genf 1881. 4°. — Rütimeyer, L.: Beiträge zu einer natürlichen Geschichte der Hirsche. 2. Theil. 93 p. — Koby: Monographie des polypiers jurassiques de la Suisse. 2. partie. p. 61—108. — De la Harpe, Ph.: Etude des nummulites de la Suisse. 2. partie. p. 105—140. — Loriol, P. de: Monographie paléontologique de la Zone à *Ammonites tenuilobatus* d'Oberbuchsitten. p. 61—120.

Acta Horti Petropolitani. Tomus VIII, Fasc. 2. St. Petersburg 1881. 8°. — v. Trautvetter, E. R.: Elenchus stirpium anne 1880 in isthmo caucasico lectarum. p. 397—532. — Friedrich, K.: Ueber eine Eigenthümlichkeit der Luftwurzeln an *Acanthorhiza aculeata* Wendl. p. 533—540. — Regel, F.: Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. VIII. p. 541—690. — Piltz, E.: Index alphabeticus specierum et synonymorum tomi VII. p. 705—723.

Credner, Hermann: Die Pteroceras-Schichten (Aporrhais-Schichten) der Umgebung von Hannover. Dissertation. Berlin s. a. 8°. — Geognostische Skizze der Goldfelder von Dahlonega, Georgia, Nordamerika. Sep.-Abz. — Ueber nordamerikanische Schieferporphyroide. Sep.-Abz. — Die Kreide von New-Jersey. Sep.-Abz. — Die granitischen Gänge des sächsischen Granulitgebirges. Sep.-Abz. — Das vogtländisch-erzgebirgische Erdbeben vom 23. November 1875. Sep.-Abz. — Die Küstenfacies des Diluviums in der sächsischen Lausitz. Sep.-Abz. — Das Dippoldiswalder Erdbeben vom 5. October 1877. Sep.-Abz. — Der rothe Gneiss des sächsischen Erzgebirges, seine Verbandverhältnisse und genetischen Beziehungen zu der archäischen Schichtenreihe. Sep.-Abz. — Elemente der Geologie. 4. Auflage. Leipzig 1878. 8°. — Ueber die Vergletscherung Norddeutschlands während der Eiszeit. Sep.-Abz. — Ueber einige Stegocephalen (Labyrinthodonten) aus dem sächsischen Rothliegenden. Sep.-Abz.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 16, Hft. 4. Leipzig 1881. 8°. — Folie: Ueber neue Tafeln zur Berechnung der Präcession und einiger anderen Reductionselemente. p. 290—291. — Schur, W.: Bestimmung der Masse des Jupiter aus Heliometer-Messungen der Abstände seiner Satelliten. p. 292—296. — Gyldén, H.: Ueber die Convergenz der successiven Annäherungen bei der theoretischen Berechnung der Bahnen der Himmelskörper. p. 296—304. — Copeland, R.: Ueber den Chronographen der Sternwarte Dun Echt. p. 305—308. — Janssen, J.: Photographie de la comète 1881 III. p. 308—311. — Flerez, C.: Note sur une nouvelle combinaison spectroscopique. p. 311—312. — Ueber das Zengersche Sonnenprisma, construirt von Hugo Schröder in Ober-Ursel. p. 312—314.

— — Jg. 17, Hft. 1. Leipzig 1882. 8°. — Ephemeriden der veränderlichen Sterne. p. 4—12.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Jg. V, Hft. 1. Bremen 1882. 8°. — Krause: Die Expedition der Bremer geogr. Gesellschaft nach der Tschuktschen Halbinsel Sommer 1881. p. 1—34. — Studer, Th.: Ein Besuch auf Timor. II. p. 35—45. — Die Abgeschlossenheit Chinas, mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Handels. p. 46—68.

— 5. Jahresbericht. Bremen 1882. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 10, Hft. II. Berlin 1882. 4°. — Hofmann, P.: Die Ebbe- und Fluth-Erscheinungen im Golf von Tongkin und in der China-See. p. 61—70. — Kuipping, F.: Die Bahnbestimmung der Wirbelstürme durch Normalörter. p. 71—81. — Strauch: Aus den Reiseberichten S. M. Kbt. „Wolf". Newchwang. Ausgehung. Eis- und Schifffahrts-Verhältnisse. p. 82—87. — Beschreibung des Trinidad-Canals, Patagonien. p. 106—111. — San Diego, Californien. p. 112—116. — Tiefleithungen im Stillen Ocean. p. 116—122. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats November 1881 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 122—124.

— — Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 7—10. Berlin 1882. 4°.

Geological Society of Manchester. Transactions. Vol. XVI, Pt. 11, 12. Manchester 1881. 8°.

Report of the board of health, of the city and port of Philadelphia to the mayor for the year 1875. Philadelphia 1875. 8°. [Geschenk des Hrn. Medicinalrath Dr. J. B. Müller in Berlin, M. A. N.]

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Geschichte der Physik.

Von Dr. **E. Gerland**, Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

(Fortsetzung.)

* J. van de Wal. Spiegelteleskop, ausg. in Dordrecht; Sternwarte in Leiden. K. LIV. 19.

W. Snellen. Uhr mit Compensationspendel; ebend. K. LV. 20.

* Gregoire. Winkelmesser, ausg. zu Blois; ebend. K. LV. 22.

* L. Maire. Boussole, ausg. in Paris; ebend. K. LV. 24.

Hulst van Keulen. Universal-Aequatorial; ebend. K. LV. 25.

* Georg F. Knittel in Prag. Instrument zur Gradbestimmung (1685); Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4681).

F. Menris in Brüssel. Sonnenuhr mit Compass; Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4690).

* Nicolas Fortin, geb. 1750. Theilmaschine; Gebr. Fortin in Paris. L. C. No. 383.

Martin van Marum, geb. 1750. 1) Leidner Batterie (15 Fl.); Teylerstiftung, Haarlem. 2) Zwei Elektrometer; ebend. L. C. No. 1741 und 1814. 3) Grosse Elektrisirmaschine; ebend.

* George Adams, geb. 1750. 1) Erdglobus mit Boussole; phys. Cab. in Leiden. 2) Odometer, ausg. 1791 in London; in Padua. Engl. L. C. No. 4562 III. 20. 3) Achromatisches Fernrohr; Sternwarte in Zürich. W. XI. p. 3. (vgl. W. XXV. p. 350).

* Baradelle. 1) Silberne Horizontalsonnenuhr, ausg. in Paris geg. 1750. 2) Astrolabium mit Halbkreis. 3) Reisszeug; alles in Cassel. C. No. 82. 111, 172. 4) Horizontalsonnenuhr, ausg. gegen 1750; Sternwarte in Zürich. W. XVI. p. 408. 5) Proportionalzirkel, ebend. W. XIX. p. 407.

* Pfenninger. 1) Aequatorialsonnenuhr; in Cassel. C. No. 69. 2) Secundenuhr mit Holzpendel; Sternwarte in Zürich. W. XI. p. 3.

* Canivet. Astrolabium mit Halbkreis; in Cassel. C. No. 109.

Langlois. 1) Astrolabium mit Halbkreis; in Cassel. C. No. 110. 2) Reisszeug; ebend. C. No. 172.

Joh. Georg Vogler. Aequatorialsonnenuhr, ausg. um 1750 in Augsburg; Sternwarte in Zürich. W. XVI. p. 408.

E. C. Stockert. Horizontalsonnenuhr, ausg. um 1750; Sternwarte in Zürich. W. XIX. p. 403.

George Shuckburgh, geb. 1751. Messingnes Normalmaass; Royal Society, London. L. C. 299.

* Edward Troughton (u. Simms), geb. 1753. 1) Normalthermometer; Royal Society, London. L. C. No. 4119. 2) Theodolit; Sternwarte in Leiden. K. LVI. 5. 3) Repetitionstheodolit; Engl. L. C. No. 4562. II. 10.

Michaele du Crest, 1754. 5 Alkoholthermometer; Bernoullianum, Basel. L. C. No. 1343.

Joh. Dietrich. Hufeisenmagnet, ausg. in Basel 1755; Bernoullianum, Basel. L. C. No. 1476.

Samuel Thomas Sömering, geb. 1755. 1) Elektr. Telegraph, ausg. in München 1809. 2) Dazu gehörige Volta'sche Säule. 3) Originalleitungsdraht. 4) Wecker; K. Sömmering, Frankfurt a. M. L. C. No. 1957—60.

Nicolas Jacques Conté, geb. 1755. Barometer mit Gewichten; Conservatoire des Arts et Métiers, Paris. L. C. No. 4042.

Joh. Lulofs, geb. 1757. 1) Messingene Fussmaasse 2) Apparat zur Bestimmung der Pendellänge, ausg. 1757; Sternwarte in Leiden. K. LIV. 17 u. 14.

* Van der Cloese. Pendeluhr (zu Lulofs Versuchen); Sternwarte in Leiden. K. LIV. 15.

* Ruspinns. Thermometer, ausg. 1760 in Amsterdam; phys. Cabinet in Leiden.

* Noël Jean Lerebours. Repetitionskreis, ausg. 1832 in Paris; Padua. Engl. C. 4562. II. 4.

Joh. Georg Tralles, geb. 1763. Normalmeterstab; Prof. Dove in Berlin. L. C. No. 311.

Filippo und Xaveri de Bianchy. Sonnenuhr und Gradmesser (?), bezeichnet Nr. 5; ausg. 1764. Kunstgewerbe-Museum in Berlin (69, 216).

Will. Hyde Wollaston, geb. 1766. 1) Einfaches Linsen-Mikrometer; Cavendish Laborat., Cambridge. 2) Periskopische Camera lucida; ebend. 3) Camera lucida für Fernröhre; ebend. 4) Camera lucida; G. H. Wollaston, Clifton. 5) Universal-Aequatorial; H. Wollaston Blake, London. 6) Presse zum Zusammendrücken des Platin; G. H. Wollaston, Clifton. 7) Platintiegel und -Schale; ebend. 8) Rhodium, aus Platinerzen erhalten; ebend. 9) Reflexionsgoniometer; ebend. L. C. No. 351, 1067, 1068, 1066, 2242, 3368, 3369, 3555, 5068.

(Fortsetzung folgt.)

Die neunundzwanzigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft

(Fortsetzung.)

4. Geheimrath von Dechen macht eine Mittheilung über das Vorkommen des Bimssteinsandes auf dem Westerwalde. Die ersten Nachrichten über den Bimsstein der dortigen Gegend mag J. P. Becher

in der mineralogischen Beschreibung der Oranisch-Nassau'schen Lande 1789 S. 171 und 172 gegeben haben. Er nennt folgende Stellen: Hirschberger Wald, südwestl. von Herborn; oder Langendernbach zwischen Hadamar und Westerburg; unter dem hohen Hohnscheid, wo derselbe 2 bis 2,6 m stark unter 16 cm Dammerde liegt, über dem Wingerts (Wickerts) berg; auf der Stockhauser Braunkohlengrube (jetzt Oranien genannt) ein Trass- oder Tuffartiges Gestein mit Bimssteinkörnern.

C. E. Stifft in der geognostischen Beschreibung des Herzogthums Nassau 1831 führt 18 Stellen an, wo sich in demselben Bimssteinsand findet und macht einige recht wichtige Bemerkungen über das Vorkommen desselben. So findet sich S. 137 folgende Stelle: „an der rechten Seite des Lahrerbachs (Holzbachs) oberhalb Gemünd deckt den Basalt Bimsstein in kleinen Körnern, der unmittelbar unter der Dammerde liegt und in der Gegend als Sand benutzt wird. Aehnliche Bimssteinablagerungen oft 1 bis 1,3 m hoch finden sich von hier am Fusse des nach Westerburg ziehenden Rückens. Mehr gegen die Mitte des Thales (Schafbach) hin findet man keinen Bimsstein mehr. Auch auf die Höhe der Knppen, welche diesen Rücken bilden, zieht er sich nicht herauf, sondern er findet sich nur am Fusse und an dem unteren Theile der Abhänge." Dabei wirft Stifft die Frage auf: „Sollte die Bildung des Elbthales und die Hebung der Rücken und Knppen, später erfolgt als die Bimssteinablagerung, hiervon nicht der Grund sein?" Diese Aeussernngen von Stifft haben bei den späteren Geologen, die sich mit dem Westerwalde beschäftigten, keine Beachtung gefunden.

Fridolin Sandberger sagt in der Uebersicht der geologischen Verhältnisse des Herzogthums Nassau 1847 S. 73, dass der Bimssteinsand nächst dem Basalte die weiteste Verbreitung besitze und nur am nordöstl. Abhange des Westerwaldes fehle. Er findet sich meist als ein feiner Sand mit Ilmenitkörnchen, grössere Stücke, 13 mm und darüber, sind selten. Derselbe liegt theils auf Trachyt, wie bei Boden, theils an den Abhängen der Trachytberge, wie an den Arzbacher Köpfen bei Ems, bei Nordhofen u. s. w.; sehr häufig findet er sich aber auch über basaltischen Gesteinen, wie bei Guckheim, Molsberg, am Stoffel bei Büdingen und am Pfahlberg bei Caan. In einiger Entfernung von Trachyt und Basalt trifft man denselben in sehr bedeutender Ausdehnung auf der Grauwacke zwischen Hirschbach und Maricurachdorf, wo die ganze zwischen beiden Orten liegende Haide 0,3 m hoch von demselben bedeckt wird, sowie zwischen Nordhofen, Ellenhausen und Deesen. Der interessanteste Punkt ist ohne Zweifel die Ahlerhütte zwischen Lahnstein und Fachbach, wo sich die grössten Stücke von Bimsstein (bis 26 mm Grösse) auf den Feldern über den steilen Gehängen des Lahnthales finden. Sehr wahrscheinlich ist dieser Sand, wo er nicht unmittelbar über vulkanischen Gesteinen oder in deren nächster Nähe anftritt, durch Wasser an seinen jetzigen Ort geführt worden, wenigstens spricht die Thatsache hierfür, dass man ihn meist nur an den südl. und östl. Abhängen der Berge trifft, wogegen man andererseits einwenden kann, dass gerade an den entferntesten Punkten die grössten Stücke angetroffen werden, über Trachyten aber nur feiner Sand. Nirgends hat man auf dem Westerwalde Krater finden können, aus denen die verschiedenen, im höchsten Grade den Typus der Laven tragenden porösen Basalte sich ergossen hätten und deren Schlacken die Bimssteine wären und der grösste Theil unseres Gebildes verdankt daher seine Entstehung wahrscheinlich einer Fumarolenwirkung innerhalb des Trachyts oder einer Eruption aus der Ebene,

Hiernach war (1847) Sandberger der Ansicht, dass der Bimsstein im Gebiete des Westerwaldes selbst entstanden sei. Derselbe hat dieselbe aber bald aufgegeben, denn er schrieb am 30. Juni 1848 an den Geheimen Rath von Leonhard (N. Jahrb. Jahrg. 1848, S. 549):

„Eine der interessantesten geologischen Thatsachen ist gewiss die Verbreitung des Bimssteinsandes über einen grossen Theil des Westerwaldes und Lahnthales in weiter Entfernung von sicherem vulkanischem Gebiete. Der äusserste Punkt auf dem Westerwalde, die Gegend östl. von Enspel, ist über 20 Stunden, der äusserste im Lahnthale, Gladbacher Hof bei Weyer, wo Grandjean beobachtet hat, noch viel weiter von den rheinischen Vulkanen entfernt.

Und doch kann man den Ursprung dieser Masseu nur hier suchen, da sich in unserem Lande (Nassau) nirgends eine entschiedene Kraterbildung und kaum ein stromartiges Auftreten des Basaltes nachweisen lässt. Es bliebe freilich noch übrig anzunehmeu, eine plötzliche gewaltige Eruption aus der Ebene, deren Spuren so leicht verschwinden, hätte dieses Material ausgeschleudert, aber auch das scheint unzulässig, wenn man die geognostische Zusammensetzung des ganzen Landes in Betracht zieht. Ein Product der Zersetzung von Trachyten, die häufig genug bei uns vorkommen, durch sauere Dämpfe wird der Bimsstein auch nicht sein, da man doch auch an anderen Gesteinen solche Wirkungen finden müsste, was durchaus nicht der Fall ist.

Ich kenne zwar einen Trachyt, welcher vollkom-

men die Porosität des Bimssteins besitzt und auch in seinen übrigen äusseren Eigenschaften ihm ziemlich nahe kommt, bei Helferskirchen, aber er ist eine grosse Seltenheit; alle andere Trachyte sind massig und gerade in seiner nächsten Nähe ist mir nirgendwo Bimsstein bekannt, den man aus ihm hätte entstanden glauben dürfen. Ob dieses Räthsel wohl noch gelöst werden wird?"

Hiernach ist die Ansicht von Sandberger, dass der Bimssteinsand des Westerwaldes von gleicher Entstehung mit dem im Neuwieder Becken und in der Umgebung des Laacher Sees sei, ganz allgemein angenommen worden. Dies zeigt zunächst die Abhandlung von Fr. Schäffer: Die Bimssteinkörner bei Marburg und deren Abstammung aus Vulkanen der Eifel. Marburg 1851, welcher die Verbreitung der Laachneuwieder Bimssteine noch weithin über den Westerwald hinaus ausdehnt.

Redner selbst hat in dem geognostischen Führer zu dem Laacher See, 1864, in dem Abschnitte Andernach-Neuwied, S. 440—555 versucht, diese Ansicht durch den Nachweis des räumlichen Zusammenhanges der Ablagerungen von Bimsstein am Rhein zwischen Brohl und Boppard aus bis zu den entferntesten Punkten des Westerwaldes und selbst bis an die Lahn zwischen Marburg und Giessen zu unterstützen.

Von Interesse sind die Beobachtungen, welche C. Thomae bei der Untersuchung des Eisfeldes am südl. Fusse der basaltischen Dornburg bei Wilsenroth im September 1839 gemacht hat. (Das unteridische Eisfeld an der Dornburg, Wiesbaden 1841, und Jahrb. d. Ver. f. Naturk. in Nassau. Heft 4. 1849. S. 164.) Im Sommer 1839 wurden am Fusse einer mächtigen Steinrosse 30—40 m von dem Fusswege von Frickhofen nach Langendernbach Steine zum Wegebau gewonnen und dabei das Basaltgerölle bereits 0,6 m unter der Oberfläche so fest zusammengefroren gefunden, dass die Arbeit aufgegeben werden musste. An dieser Stelle liess Thomae, von der Landesregierung mit der Untersuchung beauftragt, einen 6 m tiefen Schacht abteufen. Das Basaltgerölle fand sich bis zur Tiefe von 2,1 m durch dichtes Eis zu einer festen Masse verbunden. Darunter war das Gerölle mit etwas schwarzer Dammerde, dann aber mit einem von Bimsstein- und Angitkörnern gemengten feinen vulkanischen Sande vermengt, welcher sich mit zunehmender Tiefe bei 5,4 m bis zu 1/5 der ganzen Masse vermehrte. In dieser Tiefe hörte der vulkanische Sand auf und seine Stelle nahm graugelber, mit Thon vermischter Quarzsand ein. Dieser war in 20 bis 30 cm Stärke durch Frost zusammengebacken, tiefer waren Sand und Steine trocken. Es zeigte sich also hier Bimssteinsand — wenn auch mit von der Kuppe herabgeführtem Basaltgerölle vermengt — an dem unterhalb des anstehenden Basaltes gelegenen Theile des Abbanges.

Thomae hat nochmals (24. Jannar 1847) im Auftrage der Landesregierung die Eisverhältnisse an der Dornburg untersucht und dabei an einem Basaltfelsen auf der südsüdöstl. Seite des Berges folgende Beobachtung gemacht: „Dieser Felsen ragt 2,4 m hoch über die steile Bergwand hervor, misst 5,4 m in der Breite und gegen den Berg ansteigend 9 bis 9,6 m Länge, besteht aus dicht aneinander schliessenden Basaltsäulen, die mit 15 bis 20 Grad gegen NW., also gegen den Bergabhang, einfallen. Unmittelbar unter diesem langgestreckten, sargförmigen Felsen öffnet sich eine, fast seine ganze Breite einnehmende, 0,3 bis 0,6 m weit klaffende Spalte, deren Mündung breit racheuförmig sich nach hinten mit der Neigung des überstehenden Basaltes etwas senkt und verengt. Wie diese Spalte sich gebildet haben mag, war nicht zu ermitteln. Vielleicht hat sich der Boden unter dem Felsen um etwas gesenkt und dadurch von dem anstehenden unbeweglichen Gestein auf die gegenwärtige Spaltenweite abgelöst. Es ist dies wenigstens nicht unwahrscheinlich, da die Unterlage aus groben Basaltbrocken mit feinem Bimssteinsande vermengt besteht.

Als Dr. G. Angelbis (Bonn) im Auftrage der geologischen Landesanstalt in Berlin die geologische Anfnahme und Kartirung des Westerwaldes begann, fiel ihm zunächst, wie Stifft, die Umlagerung von einzelnen Basaltbergen in einem gewissen Niveau der Abhänge durch Bimssteinsand auf, während die basaltiseben Rücken und ebenso die Thalgründe vollkommen frei davon sind.

Diese Thatsache stellte sich bei Auftragung der Grenzen des Bimssteinsandes auf die Karte so oft heraus, dass der scharfe Abschnitt desselben gegen den an den höheren Abhängen auftretenden Basalt sich mit der Ansicht durchaus nicht vereinigen liess, dass der Bimsstein aus einer weiten Entfernung herbeigeführt worden sei und die Gegend nach Art eines vulkanischen Aschenregens überschüttet habe.

Der Widerspruch blieb bestehen, wenn auch dem späteren Herabspülen des Bimssteins von den höheren Rücken und Kuppen nach den tieferen Gegenden und den Thälern ein noch so grosser Spielraum eingeräumt wurde.

Im Westerwalde sind von vielen Stellen, wo die tertiären Schichten durch den Bergbau auf den darin lagernden Braunkohlenflötzen genügend aufgeschlossen wurden, zwei verschiedene Basalte bekannt: der Sohl-

basalt unter und der Dachbasalt über den tertiären Schichten. Einen petrographischen Unterschied zwischen diesen beiden Basalten haben die mikroskopischen Untersuchungen von Dr. Angelbis nicht ergeben und wo daher tertiäre Schichten nicht aufgeschlossen sind, ist die Unterscheidung dieser beiden Basalte nicht möglich.

In die Reihe der tertiären Schichten gehören basaltische und trachytische Tuffe und Conglomerate im Westerwalde ebenso wie im Siebengebirge, wo Dr. Angelbis im Trachyttuffe Bimsstein in Menge mikroskopisch nachgewiesen hat, die Redner bisher für verwitterten Trachyt (Sanidin-Oligoklastrachyt ohne grosse Sanidinkrystalle) gehalten hatte. Da nun auch im Westerwalde Trachyttuffe ganz ähnlicher Art in ansehnlicher Verbreitung in der Gegend von Schönberg (ohne anstehenden Trachyt in der Nähe) auftreten, so lag der Gedanke nahe, dass die Bimssteinsande des Westerwaldes ebenfalls den tertiären Schichten angehören und unter dem Dachbasalt liegen möchten.

Beobachtungen an der Oberfläche haben bis jetzt nicht zur Entscheidung dieser Frage geführt, weil an sonst geeigneten Stellen die obere Grenze des Bimssteinsandes mit Basaltgerölle und Blöcken bedeckt ist.

Es sind daher zur Aufklärung dieses Verhältnisses kleine Schurfversuche östlich von Langendernbach am Abhange des Lattendel und des Kohlhack unter Leitung von Dr. Angelbis mit dem entscheidensten Erfolge ausgeführt worden. Ich habe dieselben am 14. Juli v. J. unter seiner gefälligen Führung besichtigt. Lattendel ist ein flacher, breiter Basaltrücken zwischen dem Elb- und Lasterbach, dessen W. Abhang, wie mehrere Schürfe zeigen, von Bimssteinsand bedeckt ist und der dem Sohlbasalt angehört. Die Neigung der Auflagerungsfläche beträgt 22 Grad gegen W. Gegen N. von dieser Stelle am Kohlhack, durch eine weite Mulde vom Abhange davon getrennt, ist die obere Grenze des Bimssteinsandes und des Basaltes durch einen 2,6 m tiefen Schurf blosgelegt worden. Der Basalt bildet hier eine feste, geschlossene, wulstige Wand, welche z. Th. seiger steht, z. Th. mit 35 bis 38 Grad in St. 3 gegen NO. einfällt, so dass der Bimssteinsand hier unter dem Dachbasalt liegt. Der Bimssteinsand ist horizontal geschichtet, wie besonders eine 5 bis 8 cm starke Lage von feinschiefrigem grauen und braunen Tuff zeigt, deren Schichtflächen mit vielen Biotitblättchen bedeckt sind. Die hier blosgelegte Grenze des Basaltes und des Bimssteinsandes lässt keinen Zweifel übrig, dass der Basalt einem späteren Ausbruch angehört, nachdem der Bimssteinsand bereits abgelagert war. Hiernach sind die vielen Stellen zu beurtheilen, an denen ähnliche Verhältnisse an der Oberfläche stattfinden. Der Bimssteinsand im Westerwalde ist daher ganz allgemein für ein Glied der Tertiärablagerung anzusprechen, ebenso wie der Trachyttuff im Siebengebirge mit seinem Gehalte an Bimssteinstücken.

Von solchen Stellen hat der Redner zu gleicher Zeit mit Dr. Angelbis folgende besichtigt: den s. steilen Abhang des Naurother Hahn, n. von Wallmerod; die Strasse zwischen Herschbach und Salz; den s. w. Abhang des Sengelberges zwischen Salz und Wanscheid, wo der Bimssteinsand zur Fabrikation von Schwemmsteinen (wie im Neuwieder Becken am Rhein) verwendet wird; die Katzensteine und den s. Abhang des Forstwaldes nach dem Schafbach bei Westerburg; den n. Abhang des Lindenbergs bei Wilmenroth. Hieraus hat Redner die Ueberzeugung geschöpft, dass der Bimssteinsand zusammen mit dem Trachyttuff im Westerwalde den tertiären Braunkohlen führenden Schichten angehört und älter als der die Kuppen bildende Dachbasalt ist. Es bleibt nun für die Gegend zwischen dem Westerwalde und dem Rhein die schwierige Frage zu beantworten, wo beginnen hier die Bimssteine, welche jünger als der altalluviale (oder diluviale) Löss und in der Umgegend des Laucher Sees und besonders im Neuwieder Becken verbreitet sind. Stifft hat bereits die Wege angedeutet, wo der räumliche Zusammenhang dieser, im Alter so sehr verschiedenen Bimssteinsande stattfindet.

Nach den mikroskopischen Untersuchungen von Dr. Angelbis ist der Bimsstein des Westerwaldes und des Neuwieder Beckens petrographisch von einander nicht zu unterscheiden, aber ebensowenig auch die Bimssteine der Liparischen Inseln.

Es ist bekannt, dass Bimssteinsande auch noch ö. vom Westerwalde, im Kreise Wetzlar (Beschreib. d. Bergr. Wetzlar von W. Riemann 1878, S. 24) an mehreren Stellen auftreten, dass Schäffer dieselben bei Marburg bereits vor 30 Jahren aufgefunden hatte und Professor v. Koenen ein 0,5 m starkes Lager an der Eisenbahn Lollar-Wetzlar s. von Lannsbach beobachtet hat (Sitzungsber., Ges. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. Marburg 1879, Nr. 2).

Wenn die Ausbruchsstellen des Bimssteins im Westerwalde gänzlich verwischt sind, so kann das bei dem tertiären Alter derselben um so weniger auffallen, als auch die Ausbruchsstelle der grossen Bimsstein-Ueberschüttung der Gegend von Laach und Neuwied, welche jünger als der Löss ist, nicht mit Sicherheit angegeben werden kann. C. v. Oeynhausen (Erläut. z. d. geogn.-orogr. Karte der Umgebung des Laacher Sees, 1847), der bei weitem genaueste Kenner der localen Verhältnisse dieses Gebietes, nimmt den Krater

des Krafter-Ofen als Ausbruchsstelle an, während gegenwärtig kein Geologe den Ausbruch an eine Stelle setzen wird, die sonst nur Leucitbasaltlava hervorgebracht hat. Alex. v. Humboldt (Kosmos IV, 1858, S. 280) tritt der Ansicht bei, nach welcher dieser grosse Bimssteinausbruch auf eine Stelle im Rheinthale oberhalb Neuwied, vielleicht nahe bei Urmitz, zu beziehen sein möchte, wo derselbe den Verhältnissen nach von der Oberfläche verschwinden musste und nur die ausgeworfenen Massen in der Thalfläche ausgebreitet und an deren Abhängen zurückblieben.

Wenn im Siebengebirge die festen Trachyte ihrer Masse nach in einem gewissen Verhältnisse zu den Tuffen stehen, deren Ausbruchsstellen allerdings auch ganz unbekannt sind, so tritt im Westerwalde noch das, die Vorstellung von den Vorgängen sehr erschwerende Moment hinzu, dass in demselben die Trachyte an vielen Stellen, aber meist in sehr kleinen Massen auftreten und ihr Zusammenhang mit den Tuffen und Bimssteinen ganz im Dunkeln liegt.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 17. December 1881 starb zu Rochester im Staate New-York Lewis H. Morgan (vgl. p. 45), ein vorzüglicher Kenner der Indianer und der amerikanischen Antiquitäten, aus dem westlichen New-York gebürtig. Unter dem Pseudonym „Shenandoah" veröffentlichte er 1847 eine Reihe von Abhandlungen über die Irokesen, welche seinen Ruhm begründeten. 1867 schrieb er eine geschätzte Abhandlung über den amerikanischen Biber und seine Arbeiten und 1869 über die „Sieben Städte von Cibola", worin er der Theorie von der alten Civilisation der Indianer scharf zu Leibe ging. 1873 erschienen in den Smithsonian Institution's Contributions seine „Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family", die er später in populärer Weise in dem Buche „Ancient Society" weiter ausführte. Seine letzten Untersuchungen bezogen sich auf die Pueblos von Neu-Mexico, wobei er zu dem Schlusse kam, dass die Moundbuilders Dorfindianer aus Neu-Mexico und die Mounds die Unterbauten für ihre langen, hölzernen Communalhäuser gewesen seien. Auf seinem Sterbelager noch empfing er sein letztes Buch, das vom Bureau of Ethnology der Smithsonian Institution herausgegebene „Houses and House Life of the American Aborigines".

Am 11. Januar 1882 starb Andrew Cathcart, englischer Major und Reisender, geboren 1817. Nachdem er Westindien und Südamerika besucht, diente er von 1836 bis 1846 in der Armee und begleitete 1848 den Obersten J. C. Fremont auf dessen Erforschungsreise durch die Felsengebirge von Californien. Der Versuch, das Gebirge an den Quellen des Rio del Norte zu überschreiten, fand im Winter statt, und da derselbe ausnahmsweise streng war, missglückte er. Die Expedition schneite am 12. December 1848 unweit des Spanisch Peak ein, sämmtliche Maulthiere und viele Menschen erfroren und nur etwa der Hälfte gelang es, Taos in Neu-Mexico zu erreichen. Nach England zurückgekehrt, besuchte Cathcart 1853 die australischen Goldfelder und machte eine lange Fahrt im südlichen Stillen Ocean. Dann diente er in der Türkei und gehörte zum Stabe des Sir W. Fenwick Williams, des Vertheidigers von Kars. 1858 war er Chef der Polizei in Manritius, vom Juni 1859 bis April 1861 englischer Consul in Albanien.

Am 13. Februar 1882 starb in Monza bei Mailand der bekannte Hydrogeologe und Quellen-Entdecker Abbé Richard.

Am 23. Februar 1882 starb zu Nizza der hervorragende Geologe Eduard Desor (vgl. p. 47), geboren 1811 in Friedrichsdorf im Hessen-Homburgischen. Er studirte in Giessen und Heidelberg Jura, kam 1832 wegen des Hambacher Festes in Untersuchung und ging deshalb nach Paris, wo er sich der Geologie widmete. Nach Neuchâtel übergesiedelt, betheiligte er sich an Agassiz' Forschungen, besuchte dann Skandinavien und ging 1847 nach Amerika, wo er bis 1852 blieb. Dort erhielt er eine Stelle im Coast Survey und betheiligte sich an der geologischen Aufnahme der Mineraldistricte am Lake Superior und des Staates Pennsylvanien. 1852 kehrte er nach Neuchâtel zurück und docirte dort an der Akademie Geologie. Im Winter 1863 bis 1864 unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Algerien und der Sahara, und schrieb darüber „Aus Sahara und Atlas" (Wiesbaden 1865). Zuletzt beschäftigte er sich viel mit den Pfahlbanten, war Mitglied des eidgenössischen Schulraths, Abgeordneter an der Bundesversammlung und 1873 Präsident des Nationalraths. Er schrieb u. A. „Geologische Alpenreisen" (2. Auflage, Frankfurt 1847); „Geologische Beschreibung des Neuchâteler Jura"; „Ueber den Gebirgsbau der Alpen" (Wiesbaden 1865); „Monographie über die Pfahlbanten des Neuenburger Sees" (Deutsch, Frankfurt 1866) und „Le bel âge du bronze" (Paris 1874).

Am 23. Februar 1882 starb zu Karéma in Central-Afrika Hauptmann Julius Wilhelm Arthur Ramaeckers, Adjutant des General-Lieutenants Brialmont, Chefs der belgischen Expedition an den Tanganika-See.

Am 25. Februar 1882 starb zu Wien Theodor Schiff, österreichischer Telegraphenbeamter, im Alter von 50 Jahren. Sein 1875 erschienenes Buch „Aus halbvergessenem Lande. Culturbilder aus Dalmatien" enthält in Form kurzer novellistischer Erzählungen eine ganz vorzügliche Schilderung des Landes und seiner Bewohner, welche er durch jahrelangen Aufenthalt genau kennen gelernt hatte.

Am 7. März 1882 starb Thomas Romney Robinson, Director des astronomischen Armagh Observatory zu Armagh in Irland, 89 Jahre alt.

Am 8. März 1882 starb der bekannte dänische Pomolog J. A. Bentzien, Redacteur der dänischen Gartenzeitung.

Am 10. März 1882 starb Sir Wyville Thomson, ein hervorragender Zoologe, der wissenschaftliche Leiter der durch ihre Tiefseeforschungen so berühmt gewordenen „Challenger-Expedition", 53 Jahre alt.

Am 15. März 1882 starb zu Dara in Dâr Für Francesco Emiliani aus Udine, Gouverneur der ägyptischen Provinz Dara, welcher gemeinschaftlich mit Gessi sehr energisch für die Unterdrückung des Sclavenhandels im ägyptischen Sudan gewirkt hat.

Am 20. März 1882 starb in Pavia Professor Santo Garovaglio, Director des botanischen Gartens und des Laboratoriums für cryptogamische Botanik in Pavia.

Am 25. März 1882 starb zu München der königlich bayerische Obermedicinalrath a. D. Christoph Klinger im 57. Lebensjahre.

Am 25. März 1882 starb in Jaroslaw der Erforscher der Jaroslawschen Flora Professor A. Petrowsky.

Am 29. März 1882 starb zu Hannover der Geheime Regierungsrath Professor Dr. Georg Christian Conrad Hunaens, Lehrer der technischen Hochschule daselbst vom October 1843 bis 1. October 1881, zu welch letzterem Zeitpunkte er in den Ruhestand übertrat. Geboren am 24. März 1802 zu Goslar a. H. ergriff er nach absolvirten Schuljahren (1819) den Markscheiderberuf, daneben Studien an der Berg- und Forstschule Clausthal treibend, die er später an der Universität Göttingen weiter führte. 1830 ward Hunaens als Lehrer der Mathemstik nnd praktischen Geometrie an der Berg- und Forstschule zu Clausthal angestellt; 1835 ging er als Oberlehrer an das Gymnasium zu Celle über, um 1843 einem Rufe an die damalige höhere Gewerbeschule zu Hannover Folge zu leisten, an der er zunächst die Lehrfächer der praktischen nnd darstellenden Geometrie übernahm, dem sich später das Lehrfach der Geognosie zugesellte. Mit Hunaeus' amtlicher Thätigkeit lief eine umfassende literarische Beschäftigung parallel. Er ist Verfasser eines Lehrbuchs der reinen Elemeutar-Mathematik (1835—1838), des weit bekannten Lehrbuchs der praktischen Geometrie (1848, 2. Anflage 1868), des besonders seiner vorzüglichen Abbildungen wegen geschätzten grossen Werkes: „Die geometrischen Instrumente der gesammten praktischen Geometrie" (1864), einer kleinen Schrift mathematisch-optischen Inhalts, einer geognostischen Karte Deutschlands und einer solchen von ganz Europa.

Am 31. März 1882 starb zu Karlsruhe der Director der dortigen Kunstgewerbe-Schule Professor Gnstav Kachel. Der Verstorbene, der ein Alter von nnr 39 Jahren erreicht hat, war bereits seit mehreren Jahren von schweren Leiden heimgesucht, ist aber unermüdlich bis zuletzt für die Entwickelnng des badischen Kunstgewerbes nnd das seiner Leitung anvertraute Institut thätig gewesen.

Am 31. März 1882 starb zu München Kaspar Leonhardt Eilles, königlicher Lycealprofessor und Conrector a. D. in München, geschätzter Mathematiker, am 27. October 1805 in Amberg geboren.

Am 10. April 1882 wurde Kleinschmidt, deutscher Reisender, der im Neuhritannien-Archipel für das Museum Godeffroy in Hamburg sammelte, auf der Insel Utuwaia von den Eingeborenen ermordet.

Am 17. April 1882 starb in Dresden einer der namhaftesten zeitgenössischen Veterinäre, der königlich sächsische Geheime Medicinalrath, Landesthiersrzt und Professor a. D. Dr. Carl G. Haubner. Geboren am 18. September 1806 zu Hettstädt in der Grafschaft Mansfeld, hatte derselbe 1826—29 Thierheilkunde in Berlin studirt und war dann als Assistent an der dortigen Akademie beschäftigt gewesen, bis er 1831 das Amt eines Kreisthierarztes in Ortelsburg (Ostpreussen) erhielt. Seit 1836 wurde er in gleicher Eigenschaft nach Greifswald versetzt und hier zugleich zum Lehrer der Thierarzneiwissenschaft an der landwirthschaftlichen Akademie in Eldena ernannt. 1842 wurde er Departementsthierarzt für den Frankfurter Regierungsbezirk. 1853 folgte er einem Rufe als Professor der praktischen Thierheilkunde nach Dresden, wo später zu seiner Lehrthätigkeit noch die Wirksamkeit als Landesthierarzt für Sachsen hinzutrat. In beiden Stellungen machte sich Haubner hochverdient. Auch als Fachschriftsteller war er hochgeschätzt. Seit einigen Jahren lebte er im Ruhestand.

Am 18. April 1882 starb zu Wiesbaden der königliche Landesgeologe Dr. Carl Jacob Wilhelm Koch, M. A. N. (vgl. p. 49).

Am 19. April 1882 starb in Down bei Bromley, Kent, der ausgezeichnete Naturforscher Professor

Charles Robert Darwin, M. A. N. (vgl. p. 49), der durch seine Lehre von der Entstehung der Arten eine vollständige Umwälzung in der modernen Wissenschaft hervorgebracht, Verfasser einer Reihe epochemachender Werke, deren berühmtestes „On the origin of species by means of natural selection" ist. Er wurde am 12. Februar 1809 zu Shrewsbury geboren, bezog 1825 die Universität Edinburg, 1827 Christ's College zu Cambridge und erhielt 1831 den ersten akademischen Grad. In dem genannten Jahre schloss er sich der Expedition des Capitäns R. Fitzroy an, besuchte Brasilien, die Magelhaenstrasse, die Westküste Süd-Amerikas, sowie die Inseln der Südsee und kehrte 1836 nach England zurück. Seit 1842 lebte er, vielfach durch Kränklichkeit behindert, auf seinem Landsitze Down in Kent.

Am 24. April 1882 starb zu Greifswald Dr. med. et phil. F. L. Hünefeld, ord. Professor an der philosophischen Facultät in Greifswald, Senior der Universität.

Am 25. April 1882 starb zu Leipzig der bekannte Astronom und Physiker an der dortigen Universität Professor Friedrich Zöllner. Er wurde am 8. November 1834 in Berlin geboren. Ueber die wissenschaftlichen Kreise hinaus wurde Professor Zöllner bekannt durch seine Parteinahme für den Spiritismus. Er ist der eigentliche Erfinder der sogenannten „Vierten Dimension des Raumes", innerhalb welcher sich, seiner Ansicht nach, jene Erscheinungen vollziehen, welche für unsere Sinne unfassbare sind. Er hat diese Ansicht wissenschaftlich zu begründen gesucht, und zwar namentlich in der Schrift „die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht", die im Jahre 1879 in Leipzig erschienen ist. Er nahm von seinem Standpunkte aus Partei für den bekannten Magnetiseur Hansen, der mit seinem Hypnotismus so viel Aufsehen gemacht hat. Aber auch in wissenschaftlicher Hinsicht war Professor Zöllner sehr hervorragend. Er schrieb ein Werk: „Ueber die relative Lichtstärke der Mondphasen", ein anderes „Ueber die Natur der Kometen", ferner „Principien einer electrodynamischen Theorie der Materie". Er hat auch ein spectroskopisches Instrument zur Beobachtung der Protuberanzen der Sonne erfunden, welches allgemein im Gebrauche ist. Als Docent genoss er die vollen Sympathieen seiner Zuhörer.

Am 27. April 1882 starb zu Freiberg Professor Dr. Ferdinand Reich (M. A. N. vgl. p. 74), Obergerathrath a. D. in Freiberg, einer der bedeutendsten Physiker, die an der dortigen Akademie gewirkt haben, geboren am 19. Februar 1799 zu Bernburg.

Am 27. April 1882 starb in Köln Carl Anbel, der Erfinder des nach ihm benannten Anbeldrucks (Ueberdruckverfahrens) und Verfasser von „Ein Polarsommer".

Ende April 1882 starb zu Athen Generalarzt Dr. Treiber, der Arzt Byrons, 86 Jahre alt.

Am 2. Mai 1882 starb zu Blasewitz bei Dresden Freiherr Robert von Seckendorff-Gudent, durch seine frühere Thätigkeit auf dem technischen und chemischen Gebiet bekannt, um die Entwickelung des Salinenwesens in Deutschland verdient, im 82. Lebensjahre.

Am 2. Mai 1882 starb in Dresden Karl Johann Ed. Clauss, seit Kurzem Director der Königlichen Gefässsammlung daselbst, vorher Inspector im Grünen Gewölbe, geschätzter Kunstschriftsteller.

Am 12. Mai 1882 starb zu Berlin Dr. med. Carl Hüter, ord. Professor der Chirurgie an der Universität in Greifswald, geboren am 27. November 1838 in Marburg in Hessen.

Am 17. Mai 1882 starb zu Wien Karl Junker, k. k. Banrath daselbst, der eine Menge grossartiger Wasserleitungsanlagen ausgeführt, der Erbauer von Miramar und des Kaiser Franz Josef-Hochquellenaquäducts bei Wien, geboren am 17. Juni 1827.

Am 18. Mai 1882 starb zu Berlin Dr. Heinrich Goeppert, Geheimer Oberregierungsrath, vortragender Rath im preussischen Unterrichtsministerium, Decernent für die Universitätsangelegenheiten, 45 Jahre alt.

Am 24. Mai 1882 starb zu Weisswasser in Böhmen der Naturhistoriker Dr. Emanuel von Purkinje.

Am 26. Mai 1882 starb zu Jena Dr. Friedrich Lndwig Josepb Siebert (M. A. N. vgl. p. 90), Professor der Medicin an der Universität und Director der Irrenanstalt in Jena.

Am 1. Juni 1882 starb in Aachen der Professor der Mathematik Dr. K. Hattendorff, der Bearbeiter von Riemann's wissenschaftlichem Nachlass.

Am 3. Juni 1882 starb in Darmstadt Dr. Johann August Hegar, grossherzoglich Hessischer Geheimer Medicinalrath, 88 Jahre alt.

Am 3. Juni 1882 starb in Franzensbad Dr. Karl Mayerhofer, ausserordentlicher Professor an der Wiener Universität, bekannter Frauenarzt, 46 Jahre alt.

Am 5. Juni 1882 starb in Reichenau Joseph Ritter von Romako, Schiffsbauinspector der österreichischen Kriegsmarine, nach dessen Plänen die namhaftesten Schiffe der österreichischen Flotte gebaut oder umgebaut worden sind.

Am 8. Juni 1882 starb in seiner Vaterstadt Mailand der wegen seiner Werke über Geologie und

Zoologie bekannte Professor an der R. Scuola superiore d'Agricoltura Dr. Emil Cornalia (M. A. N., vergl. p. 90), Director des Civico Museo di Storia naturale daselbst, Mitglied des Istituto Lombardo, einer der 40 der Società italiana delle Scienze in Rom, correspondirendes Mitglied der Akademieen von Turin, Neapel, dei Lincei in Rom, des Institut de France u. s. w., 57 Jahre alt.

Am 10. Juni 1882 starb in London Scott Russell, englischer Marine-Ingenieur, der Erbauer des Riesendampfers „Great Eastern".

Vor Kurzem starb zu Warschau der polnische Conchyliolog Prinz Wladislaus Lubomirski. Derselbe war geboren 1824, hatte seine Studien im Auslande gemacht und war sodann auf sein im Minskschen Gouvernement gelegenes Gut zurückgekehrt, wo er sich der Landwirthschaft widmete. Schon im Jahre 1854 begann er speciell das Studium der Conchyliologie und trug allmählig eine grosse Sammlung von Conchylien zusammen. Im Jahre 1860 gab er einige kritische Arbeiten in den „Annales scientifiques" und in den „Proceedings of the Zoological Society" heraus. Sein bestes Werk sind die „Notices sur quelques coquilles du Pérou". Er hinterlässt ein reiches zoologisches Museum.

Dr. P. A. Bergsma, Director des magnetischen und meteorologischen Observatoriums in Batavia, hervorragender niederländischer Gelehrter, starb in Port-Said auf seiner Rückreise nach der Heimath.

Henri Giffard, Luftschiffer und Ingenieur, der zahlreiche Versuche unternahm zur Lösung des Problems der Steuerung des Luftballons, starb zu Paris im Alter von 57 Jahren.

Der Afrikareisende Arnou, Leiter der französisch-äthiopischen Expedition, ist gestorben.

Aus Gent wurde der Tod des als Pflanzenliebhaber und Pflanzenkenner berühmten Graf Oswald Kerchhowe de Denterghem gemeldet.

Der treffliche Erforscher Indiens, Nain Singh, ein eingeborner Inder, ist jüngst gestorben. Im Jahre 1863 nahm er an der trigonometrischen Aufnahme durch Colonel Montgomerie Theil, hierauf an den Forschungsreisen der Gebrüder Schlagintweit. Später erforschte er die Gegenden jenseit des Himalaya, wobei er die wahre Position von Lhassa feststellte, die Goldminen von Thok Jalung besuchte und Tibet von West nach Ost quer durchreiste. Er kam auch in die Residenz des Dalai Lama und durchforschte Sampu.

In London starb der Geologe Dr. John Lycett.

In Mentone starb Dr. D. A. Koschewnikow, Professor der Botanik an der Universität Odessa.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1882.

Die deutsche Gesellschaft für Chirurgie hielt ihren diesjährigen Congress vom 30. Mai bis 3. Juni in Berlin ab.

Das permanente Comité des internationalen Meteorologen-Congresses versammelt sich in den ersten Tagen des kommenden August in Kopenhagen.

Der vierte internationale alpine Congress, welchen der deutsche und österreichische Alpenverein vom 11. bis 15. August 1882 in Salzburg veranstaltet, wird mit einer alpinen Ausstellung verbunden sein. Es sollen mehrere Vorträge stattfinden, von denen wir die folgenden hervorheben: Major O. Volkmer: „Ueber die Art der Aufnahme, der Darstellung des Terrains und der Vervielfältigung von Alpenkarten"; Forstinspector H. M. Coaz: „Besprechung des Gletscher-Phänomens und der verschiedenen Methoden der Beobachtung desselben"; Professor E. Fugger: „Ueber Eishöhlen".

Die deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte hält ihre diesjährige Generalversammlung am 14., 15. und 16. August 1882 zu Frankfurt a. M. ab. Als Localgeschäftsführer fungiren die Herren Dr. med. Robert Fridberg, d. Z. I. Director der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, und Dr. med. de Bary, d. Z. I. Vorsitzender des ärztlichen Vereins. — Generalsecretär der deutschen anthropologischen Gesellschaft: Professor Dr. Johannes Ranke, München, Briennerstrasse 25.

Die British Association for the Advancement of Science (office: London W. 22 Albemarle Street) wird ihre 52. öffentliche Jahresversammlung unter dem Präsidium von C. W. Siemens am 23. August 1882 und darauf folgenden Tagen in Southampton abhalten. General-Secretaries: Douglas Galton, F. M. Balfour; Secretary: T. G. Bonney.

Die 11. Versammlung deutscher Forstmänner findet vom 28. August bis 1. September 1882 in Coburg statt, wozu bereits ein reichhaltiges Programm mit mehreren Excursionen in verschiedene Domänenforste sowie in eine Anzahl königlich preussischer Oberförstereien festgestellt ist.

Der vierte internationale Congress für Gesundheitslehre tritt in diesem Jahre am 4. September in Genf zusammen und verbleibt bis zum 9. September. Es wird mit demselben

für die Dauer des Monats September eine Ausstellung der auf die Gesundheitslehre bezüglichen Veröffentlichungen, Pläne, Zeichnungen u. s. w. verbunden sein.

Der Congress der Apotheker Deutschlands wird vom 6. bis 9. September 1882 in Berlin tagen.

Die 65. Jahresversammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft wird vom 11. bis 14. September 1882 in Linthal (Stachelberg) unter dem Präsidium des Dr. med. F. König in Linthal abgehalten werden. Das Programm ist folgendes:

Montag den 11. September, Nachmittag: Sitzung der vorberathenden Commission in Bad Stachelberg, Empfang der Gäste daselbst.

Dienstag den 12. September, Vormittag: Erste Hauptversammlung; Nachmittag: Ausflug.

Mittwoch den 13. September: Sectionssitzungen und Ausflug.

Donnerstag den 14. September: Zweite Hauptversammlung. Bei günstiger Witterung gemeinschaftlicher Ausflug nach Elm und Verabschiedung in Schwanden.

Der Versammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft wird eine grössere geologische Excursion der Schweizer Feldgeologen vorangehen, welche am Freitag den 8. September Abends in Schwanden (Canton Glarus) zusammentrifft und auf drei Tage berechnet ist.

Die ausserordentliche Versammlung der Société géologique de France tritt am 17. September 1882 in Foix (Ariège) zusammen, woran sich verschiedene geologische Excursionen anschliessen werden.

Die 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte tagt vom 17. bis 24. September 1882 in Eisenach.

Die permanente Commission der Europäischen Gradmessung wird ihre Sitzungen Mitte September im Haag abhalten.

Eine allgemeine Conferenz der Europäischen Gradmessung, welche nur alle drei Jahre zusammentritt, findet erst wieder im Jahre 1883 statt.

Die Astronomen-Versammlung, welche alle zwei Jahre zusammentritt, tagt erst im nächsten Jahre und zwar in Wien.

Ein Meteorologen-Congress ist für dieses Jahr nicht in Aussicht genommen.

Da der internationale Geographen-Congress immer nur nach mehrjähriger Pause zusammentritt, fällt derselbe in diesem Jahre aus.

Der internationale Geologen-Congress versammelt sich erst wieder im Jahre 1884 und zwar in Berlin.

Die 7. Abhandlung von Band 42 der Nova Acta:

Ludwig Klein: Bau und Verzweigung einiger dorsiventral gebauter Polypodiaceen. 8 Bogen Text und 4 chromolithographische Tafeln. (Preis 8 Rmk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Deutsche Rundschau
für Geographie und Statistik.
Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben.
Vierter Jahrgang.

☞ *Die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" erscheint in monatlichen Heften von 3 Bogen Umfang zum Preise von 36 Kr. ö. W. = 70 Pf. pro Heft. Jedes Heft ist einzeln käuflich: 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Jahrganges von 12 Heften 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark, inclusive Franco-Zusendung. — Auch in zwei Semesterheften à 2 fl. 15 kr. ö. W. = 4 Mark zu haben. — Elegante Original-Einbanddecken pro Jahrgang 80 Kr. ö. W. = 1 M. 60 Pf. — Die Zeitschrift ist durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zu beziehen.*

Der Beifall und die Theilnahme, welche unser Unternehmen nun schon seit drei Jahren in der gebildeten Welt findet, mögen uns vollgiltige Beweise sein, dass wir die rechten Wege wandeln, und da wir auch ferner in gleichem Geiste, unterstützt und gefördert durch die stattliche Zahl unserer bekannten und bewährten Mitarbeiter, unsere Zeitschrift mehr und mehr zu einem geographischen Centralorgane heranbilden wollen, glauben wir, dass auch der neue Jahrgang die weiteste Verbreitung finden und uns neue Freunde schaffen wird. Höchst interessante Beiträge, gut und lebhaft geschriebene Biographien und Nekrologe sollen, durch sorgfältig ausgeführte Illustrationen ergänzt, den Rahmen unserer Zeitschrift auch ferner würdig ausfüllen, und bemerken wir noch, dass auch für den vierten Jahrgang eine grosse Anzahl gediegener Karten vorliegt.

Als ausserordentliche Beigabe bieten wir den geehrten Pränumeranten der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik" eine wiederum ausschliesslich für dieses Unternehmen von Dr. Josef Chavanne gezeichnete grosse

Karte von Central-Amerika

welche in 4 Sectionen getheilt und zum Antheilnehmen ohne Nachzahlung überlassen wird.

Die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", IV. Jahrgang, erscheint wie bisher in monatlichen Heften von mindestens 3 Bogen Umfang zum Preise von 36 Kr. ö. W. = 70 Pf. pro Heft. Jedes Heft einzeln käuflich. 12 Hefte bilden einen Band. Preis des Jahrganges von 12 Heften 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark.

„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", I. Jahrgang 1878/79. Mit zahlreichen Illustrationen und 13 Karten. 42 Bogen Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Kleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", II. Jahrgang 1879/80. Mit zahlreichen Illustrationen und 13 Karten. 42 Bogen. Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Kleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

„Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik", III. Jahrgang 1880/81. Mit zahlreichen Illustrationen und 12 Karten. 41 Bogen. Lex.-Octav. Geh. 4 fl. 25 kr. ö. W. = 8 Mark. Kleg. geb. 5 fl. 50 kr. ö. W. = 10 Mark.

A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig.

Abgeschlossen den 30. Juni 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 13—14.** **Juli 1882.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Zur Erinnerung an den 12. Juli 1742. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Eduard August von Hering † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Beiträge zur Geschichte der Physik (Fortsetzung). — Die 29. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Saarbrücken i. J. 1881 (Schluss). — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen i. J. 1882. — Tagesordnung der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Eisenach. — Jubiläum des Herrn Geh. Raths Dr. F. v. Rinecker in Würzburg. — Band 42 und 43 der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Zur Erinnerung an den 12. Juli 1742.

Am 12. Juli 1882 sind gerade 140 Jahre seit jenem für die Leopoldinisch-Carolinische Akademie denkwürdigen Tage verflossen, an welchem der deutsche Kaiser Carl VII. aus dem Hause Wittelsbach die ihr von dem Habsburgischen Kaiser Leopold I. verliehenen Statuten und Privilegien bestätigt und erweitert und damit ihre wissenschaftlichen Bestrebungen von Neuem belebt und gefördert hat.

Die Akademie konnte damals bereits auf eine fast hundertjährige Wirksamkeit zurückblicken.

Im Herbst des Jahres 1651 hatte in der freien Reichsstadt Schweinfurt der dortige Stadtphysikus Johann Lorenz Bausch die erste Anregung zur Gründung einer Akademie der Naturforscher gegeben, einer „Academia Naturae Curiosorum“ (ad excolendas res naturales). Am 1. Januar 1652, also vor nunmehr 230 Jahren, wurde die erste Versammlung gehalten, welche feste Statuten annahm, und damit die Gründung dieser ältesten deutschen wissenschaftlichen Genossenschaft factisch vollzogen.

Eine grössere Bedeutung erhielt dieselbe, als Kaiser Leopold I. unter dem 3. August 1677 von Wien aus dieser bisher privaten, im Jahre 1672 von ihm bestätigten, Stiftung einen öffentlichen Charakter beilegte, indem er sie unter dem Titel „Sacri Romani Imperii Academia Naturae Curiosorum“ zur Reichs-Akademie erhob, ihre äussere Einrichtung festsetzte, die wissenschaftliche Erforschung insbesondere der Natur- und Heilkunde durch Zusammenwirken von Vorstand und Mitgliedern zu regeln suchte und die Veröffentlichung der erzielten Arbeiten sowie der Nachrichten über Leben und Schriften verstorbener Mitglieder anordnete. Den Sinnspruch „Nunquam otiosus“ gab dieser „Fundator“ seinem Werke mit auf den Weg.

Der Mahnung an die Aufgabe der Akademie folgte 10 Jahre später, Wien den 7. August 1687, die Verleihung einer Reihe von Auszeichnungen und Rechten. Die Akademie erhielt den Namen „S. R. J.

Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum Academia", das noch jetzt von ihr geführte Wappen, völlige Censurfreiheit und das Privilegium gegen den Nachdruck, ferner das Recht, Doctoren zu creiren u. s. w. Dem Präsidenten wurde der Reichsadel verliehen, sowie die Stellung eines Archiater und Comes palatinus ertheilt.

So gefördert, mehrte sich die Zahl der Akademiker; die Publicationen, welche anfangs vereinzelt, seit 1670 unter dem Namen „Miscellanea curiosa medico-physica Academiae naturae curiosorum sive Ephemerides Germanicae" regelmässig erschienen, nahmen rüstigen Fortgang und als sie in Gefahr geriethen, aus Mangel an Mitteln gehemmt zu werden, half ihnen Kaiser Carl VI. mit namhafter Geldunterstützung. Zunächst wurden von 1670 bis 1706 von jenen Ephemeriden drei Decurien veröffentlicht, die Jahre 1670 bis 79, 1682 bis 91, 1693 bis 1702 umfassend, von denen die ersten beiden in den Jahren 1755 bis 71 aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzt wurden. An die Decurien schlossen sich 1712 bis 1722 die Centuriae der Ephemeriden (5 Bände von je 2mal 100 Abhandlungen), worauf die Reihe der Acta physico-medica in 10 Bänden von 1727 bis 1754 folgte.

In diese Zeit fällt nun der erfrischende Einfluss und das erhöhte Ansehen, welche die Bekräftigung und neue Weihe der Stiftungsurkunde Kaiser Leopold's I. durch Kaiser Carl VII., zu Frankfurt am Main am 12. Juli 1742, in allen Punkten, ihren Gesetzen, Rechten und Auszeichnungen, wie sie keiner anderen wissenschaftlichen Genossenschaft je zu Theil geworden, ihrer Wirksamkeit und ihrer ganzen Stellung verlieh; ein Act, mit dem die Theilnahme des Kaisers für diese Stiftung auch neue Rangerhöhungen ihres Präsidenten verband. Ihrem „Conservator" Carl VI. und ihrem zweiten „Fundator" Carl VII. zu Ehren hat die Akademie dem Namen Leopoldina den der Carolina verbunden.

Seit 1756 erschienen ihre Nova Acta, von deren Vol. I an ihre jetzige Bändereihe zählt. Sie hat dieselbe nur einmal, in den Jahren 1792 bis 1817, unterbrochen, als der Druck politischer Umwälzung, dann das Schwert des Eroberers auf allen staatlichen, finanziellen und wissenschaftlichen Verhältnissen des Vaterlandes lastete. Als die Akademie ihre Veröffentlichungen 1818 wieder aufnahm, fügte sie dem lateinischen Titel den deutschen „Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher" hinzu. Die Abhandlungen erschienen durch mehrere Jahre theils noch lateinisch, theils deutsch, indess verschwand bei ihnen der Gebrauch des Lateinischen allmählich ganz. Die Bezeichnung als „deutsche" Akademie nahm dieselbe seit dem Jahre 1860 an und heisst seitdem „Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Germanica Naturae Curiosorum".

Die steigende wissenschaftliche Regsamkeit aber, welche sie in dem letzten Jahrhundert entwickelt hat, charakterisirt sich am besten dadurch, dass ungeachtet jener Unterbrechung von 26 Jahren, seit dem Jahre 1756 (inclusive der zweiten Theile einiger Volumina und der Supplemente) bis jetzt 74 Bände Nova Acta erschienen sind. Ein noch treffenderer Beweis für die volle Lebensfähigkeit der Akademie in ihrer gegenwärtigen neuen Gestaltung aber dürfte der Umstand sein, dass im Augenblick, da die Akademie, wie schon im vorigen Jahre, gleichzeitig zwei Bände Nova Acta herausgiebt, Material für noch zwei Bände vorliegt, deren Verzögerung nur durch die Beschränkung der Mittel geboten ist.

Neben diesen regelmässigen Veröffentlichungen hat die Akademie auch die Herausgabe einzelner Werke angesehener Naturforscher durch Uebernahme der Kosten gefördert.

Eine Geschichte der Akademie erschien zuerst am Ende des ersten Jahrhunderts ihres Bestehens 1755 in lateinischer Sprache von dem damaligen Präsidenten der Akademie Büchner in Halle; eine zweite am Ablauf des zweiten Jahrhunderts 1860 deutsch verfasst von dem Akademiker Neigebaur in Jena.

Als amtliches Organ diente seit dem Jahre 1853 die Zeitschrift „Bouplaudia", bis 1859 von Präsident Kieser in Jena zu diesem Zweck die „Leopoldina" gegründet wurde. Während den „Nova Acta" die Veröffentlichung der grösseren, meist mit Tafeln ausgestatteten, streng fachwissenschaftlichen Arbeiten obliegt, hat die Leopoldina ausser ihren Bekanntmachungen, allgemeinereu Abhandlungen und Berichten zugleich die seit Stiftung der Akademie bestehende pietätvolle Sitte übernommen, dem Leben und Wirken der Mitglieder ein dauerndes Gedenken zu bewahren, eine Aufgabe, welche sie — wenn zwar in beschränkterem Maasse — in neuerer Zeit auch auf die ausserakademischen Kreise der Naturforscher ausgedehnt hat.

Die Akademie-Bibliothek ist, wie die jährlichen Berichte nachweisen, in schnellem Wachsen begriffen, seitdem der Plan festgehalten wird, sie zu einem möglichst vollständigen Schatze der naturwissenschaftlichen Schriften der angesehensten Akademieen und Gesellschaften aller Länder zu machen. Einem gegenwärtigen Bestande von ca. 50 000 Bänden erwächst durch einen ausgedehnten Tauschverkehr, Ankäufe und Geschenke ein jährlicher Zuwachs von ungefähr 1300 Bänden. Nicht immer hat dieselbe sich an der

Stätte der Akademie befunden. Gegründet wurde sie am 17. September 1731, also 80 Jahre nach Stiftung der Akademie, durch den Präsidenten Baier in Altdorf, welcher zum Sitze derselben Nürnberg erkor, von wo sie 1736 nach Erfurt übersiedelte, beide Male in gastlich dargebotenen städtischen Räumlichkeiten. Dann kam sie 1805 nach Erlangen, 1820 nach Bonn, 1864 nach Dresden, von dort 1879 nach Halle, wo sie in Universitätsräumen eine bereitwillige Aufnahme und durch Universitätskräfte eine streng bibliotheksmässige Verwaltung gefunden hat.

Die Akademie hatte inzwischen ihren Sitz, den jedesmaligen Wohnort ihres Präsidenten, noch öfter gewechselt. Sie befand sich unter den beiden ersten Präsidenten: Bausch und Fehr in Schweinfurt; zur Zeit des dritten: Volckamer in Nürnberg; des vierten: Schroeck in Augsburg; des fünften: Johann Jacob Baier in Altdorf. Unter dem sechsten Präsidenten: Büchner kam sie nach Erfurt, dann nach Halle a. S.; unter dem siebenten: Ferdinand Jacob Baier wiederum nach Nürnberg. Während des Präsidiums des achten: Delius, des nennten: Schreber, und des zehnten Vorsitzenden: Wendt, blieb sie in Erlangen. Mit dem elften: Nees v. Esenbeck wanderte sie zuerst nach Bonn, dann nach Breslau. Unter dem zwölften Präsidenten: Kieser war die Akademie in Jena; unter dem dreizehnten: Carus, und dem vierzehnten: Behn in Dresden. Das gegenwärtige fünfzehnte Präsidium hat die Akademie zum zweiten Male nach Halle geführt. Ein erheblicher Nachtheil ist der Akademie aus diesem, mit ihrem ganzen Wesen zusammenhängenden Wechsel ihres Sitzes nicht erwachsen; immer bedenklicher aber wird jeder neue Umzug der Bibliothek. Ganz abgesehen von der Seltenheit des Glückes, geeignete unentgeltlich dargebotene Räumlichkeiten wiederzufinden, von den immer bedeutender werdenden Kosten und dem beständig zunehmenden Aufwand von Zeit und Mühe, welche eine solche Uebersiedelung erfordert, wächst mit dem Umfange der Bibliothek die Gefahr der Verluste; der Tauschverkehr findet sich schwer in einen neuen Weg; Lücken werden unvermeidlich. Auch die Benutzer der Bibliothek müssen sich erst an die neue, vielleicht bald wieder geänderte, Stätte derselben gewöhnen. Am verderblichsten aber ist der Wechsel des Verwaltungspersonals, mit dem die Bibliothek, bei dem Mangel ordnungsmässig geschulter Kräfte, oft die schlimmsten Erfahrungen gemacht hat.

Auf ihre Mitglieder blickt die Akademie mit freudigem Stolze. Die ersten Namen deutscher Naturforscher hat sie von jeher bis auf diese Stunde die ihrigen genannt. Auch unter ihren anwärtigen Mitgliedern glänzen hervorragende Namen. Die gegenwärtige Mitgliederzahl hat 500 überschritten, die Gesammtzahl im Laufe von 230 Jahren 2350 erreicht.

Die Opferwilligkeit der Mitglieder, die unermüdliche, selbstlose Hingabe für die Zwecke der Akademie und die hohe, wissenschaftliche Stellung der Vorstände, die Munificenz einzelner Gönner, welche unter Anderem der Akademie auch die Mittel zur Ertheilung von Preisen und zur Unterstützung hülfsbedürftiger Naturforscher und deren Angehörigen darboten, vor Allem aber die Gewährungen hochherziger deutscher Fürsten und Regierungen und nach seiner Wiedererstehung des Deutschen Reiches Hülfe erfüllen die Akademie, welche wieder eines Kaiserlichen Protectors sich erfreut, mit der festen Zuversicht auch fernerem erfolgreichen Wirkens auf dem Boden deutscher Wissenschaft.

Von selbst richtet sich an Gedächtnisstagen, wie der gegenwärtige, das Gefühl des Dankes auf Die, welche diesem Gedanken einheitlichen Forschens zuerst eine feste, einsichtsvolle Grundlage gegeben haben, auf die Stifter der einzigen Deutschen Reichsakademie.

In diesem Sinne wurden vor 100 Jahren auf Anlass des Präsidenten Büchner die lebensgrossen Bildnisse der Kaiser Leopold's I. und Carl's VI. erworben und in der Akademie-Bibliothek aufgestellt. Um auch dem zweiten Stifter ein gleiches Dankeszeichen zu widmen, ist durch Geschenk des gegenwärtigen Präsidenten ein, den vorhandenen genau entsprechendes, Bildniss Kaiser Carl's VII. zu Dessen stetem Gedächtniss jenen angereiht worden.

Möge die Akademie immer ein Sinnbild der geistigen Einheit Deutschlands bleiben!

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

In Folge eines äusserst dringlichen, der Berücksichtigung durchaus würdigen Falles hat der Vorstand des Unterstützungs-Vereins sich veranlasst gesehen, ausnahmsweise zu den bereits vertheilten 340 Rmk. (vergl. Leopoldina XVIII, p. 89) noch weitere 100 Rmk. als Unterstützung zu gewähren.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 15. Juli 1882. **Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.**

Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2348. Am 3. Juli 1882: Herr Professor Dr. **Eduard Heinrich von Baumhauer,** ständiger Secretär der Holländischen Gesellschaft der Wissenschaften in Harlem. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2349. Am 3. Juli 1882: Herr Dr. **Giovanni Briosi,** Director der Versuchsstation in Rom. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2350. Am 3. Juli 1882: Herr Dr. **Christoph Heinrich Diedrich Buys-Ballot,** Professor der Mathematik an der Universität in Utrecht. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2351. Am 3. Juli 1882: Herr Dr. **Giovanni Battista Delponte,** Professor der Botanik an der Universität in Turin. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2352. Am 3. Juli 1882: Herr Dr. **Erik Edlund,** Physiker bei der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Stockholm. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2353. Am 3. Juli 1882: Herr Professor Dr. **Joseph Lister** in London. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2354. Am 3. Juli 1882: Herr Professor Dr. **Nils Adolf Erik Freiherr von Nordenskiöld** in Stockholm. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2355. Am 5. Juli 1882: Herr Dr. **Johann Friedrich Carl Klein,** Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2356. Am 5. Juli 1882: Herr Dr. **Paul Richard Lehmann,** Oberlehrer am Realgymnasium und Privatdocent an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2357. Am 6. Juli 1882: Herr Dr. **Philipp Franz Heinrich Carl,** Professor der Physik an der Königlichen Kriegs-Akademie in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie und (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2358. Am 6. Juli 1882: Herr Dr. **Adolph Ludwig Sigismund Gusserow,** Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2359. Am 7. Juli 1882: Herr Dr. **Carl Heinrich Auspitz,** Professor der Dermatologie an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2360. Am 7. Juli 1862: Herr Dr. **Moritz Kaposi,** Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2361. Am 7. Juli 1882: Herr Dr. **Christian Ernst Stahl,** Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2362. Am 8. Juli 1882: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Johann Friedrich August Esmarch,** Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2363. Am 8. Juli 1882: Herr Dr. **Carl Ritter von Schroff,** Professor für Heilmittellehre und Vorstand des pharmacologischen Instituts an der Universität in Graz. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2364. Am 9. Juli 1882: Herr Dr. **Victor Meyer,** Professor der Chemie und Director des chemischen analytischen Laboratoriums am Eidgenössischen Polytechnicum, Vice-Director des Eidgenössischen Polytechnicums in Zürich. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2365. Am 10. Juli 1882: Herr Dr. **Julius Hann,** Professor an der Wiener Universität und Director der K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus Hohe Warte bei Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2366. Am 10. Juli 1882: Herr Dr. **Eugen Cornelius Joseph Lommel**, Professor der Physik an der Universität in Erlangen. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2367. Am 10. Juli 1882: Herr Medicinalrath Dr. **Ernst Franz Christian Neumann**, Professor der Medicin an der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2368. Am 11. Juli 1882: Herr Dr. **Carl Gustav Hüfner**, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2369. Am 11. Juli 1882: Herr Dr. **Wilhelm Olivier Leube**, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Erlangen. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2370. Am 11. Juli 1882: Herr Dr. **Felix Jacob Marchand**, Professor der pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Giessen. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2371. Am 11. Juli 1882: Herr Dr. **Edmund Rose**, Professor der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Centraldiakonissenhauses Bethanien in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2372. Am 11. Juli 1882: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Gustav Heinrich Wiedemann**, Professor der physikalischen Chemie an der Universität in Leipzig. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2373. Am 13. Juli 1882: Herr Dr. **Carl Friedrich Wilhelm Krukenberg**, Privatgelehrter in Heidelberg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2374. Am 13. Juli 1882: Herr Dr. **Carl Arnold August Michaelis**, Professor für allgemeine und organische Chemie und Vorstand des organisch-chemischen Laboratoriums an der technischen Hochschule in Aachen. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2375. Am 13. Juli 1882: Herr Dr. **Moritz Seidel**, Professor der Medicin an der Universität in Jena. Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2376. Am 19. Juli 1882: Herr Dr. **Leopold Pfaundler**, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2377. Am 20. Juli 1882: Herr Dr. **Johannes Adolph von Kries**, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freibnrg i. B. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2378. Am 31. Juli 1882: Herr Dr. **Georg Rudolph Credner**, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2379. Am 31. Juli 1882: Herr Dr. **Gabriel Millot**, praktischer Arzt, Château de Montécouvez in Frankreich. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Gestorbenes Mitglied:

Am 6. Juli 1882 zu Heidelberg: Herr Geheimer Hofrath Dr. **Nicolaus Friedreich**, Professor der Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Heidelberg. Aufgenommen den 16. Februar 1880. Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Unter dem 30. Juni c. hat das Kgl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie in Anlass der Revision ihrer Rechnung für 1881 und der dem Präsidium ertheilten Decharge eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. bewilligt.

						Rmk.	Pf.
Juli	1.	1882.	Von Hrn.		Hofrath Professor Dr. A. v. Schenk in Leipzig Jahresbeitrag für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Charles Brongniart in Paris desgl. für 1882	5	92
„	5.	„	„	„	Professor Dr. O. Drude in Dresden desgl. für 1882	6	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. C. Klein in Göttingen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
„	„	„	„	„	Oberlehrer Dr. R. Lehmann in Halle Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. Ph. Carl in München Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. A. Gusserow in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—

						Rmk.	Pf.
Juli	7.	1882.	Von	Hrn.	Professor Dr. H. Auspitz in Wien Eintrittsgeld	30	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. M. Kaposi in Wien Eintrittsgeld, Ablösung der Jahresbeiträge und Anzahlung auf Nova Acta	100	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Stahl in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	8.	,,	,,	,,	Geh. Medicinalrath Professor Dr. F. Esmarch in Kiel Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Ritter von Schroff in Graz Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	9.	,,	,,	,,	Professor Dr. V. Meyer in Zürich Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	10.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. Hann in Wien Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Lommel in Erlangen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Medicinalrath Professor Dr. E. Neumann in Königsberg Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	11.	,,	,,	,,	Professor Dr. G. Hüfner in Tübingen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. W. Leube in Erlangen Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. F. Marchand in Giessen Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Rose in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Hofrath Professor Dr. G. Wiedemann in Leipzig Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	13.	,,	,,	,,	Dr. F. Krukenberg in Heidelberg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Michaelis in Aachen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. M. Seidel in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	19.	,,	,,	,,	Professor Dr. L. Pfaundler in Innsbruck Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	08
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Hofrath Professor Dr. C. Gegenbaur in Heidelberg Jahresbeiträge für 1883, 1884 und 1885	18	—
,,	20.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. v. Kries in Freiburg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	25.	,,	,,	,,	Director Dr. J. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1882	6	—
,,	26.	,,	,,	,,	Professor Dr. Ph. Carl in München Ablösung der Jahresbeiträge u. Nova Acta	300	—
,,	31.	,,	,,	,,	Professor Dr. R. Credner in Greifswald Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. G. Millot, Château de Montécouvez Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1882	35	36

Dr. **H. Knoblauch.**

Eduard August von Hering.

Von Director Dr. **A. von Rueff** in Stuttgart.

(Schluss.)

Verzeichniss der Schriften von Hering's.

A. Im Buchhandel erschienene selbstständige Werke.

1829. Ueber Kuhpocken an Kühen. Mit 1 color. Tafel. Stuttgart. 8°

1832. Ueber die Einrichtung, die Verhältnisse und Leistungen der Kgl. Württembergischen Thierarzneischule in den seit ihrer Errichtung verflossenen 10 Jahren. Mit 1 Plan. Stuttgart. 8°.

1832. Physiologie mit steter Berücksichtigung der Pathologie für Thierärzte. Stuttgart. 8°.

1834. Vorlesungen für Pferdeliebhaber. Mit 21 lithogr. Blättern in Fol., gez. von Baumeister. Stuttgart. gr. 4°.

1834. Leichtfassliche Belehrung über die Schafraude. Auf Veranlassung des Vereins zur Verbesserung der Schafzucht herausgegeben. 2. Auflage 1843. Ins Holländische übersetzt 1852.

1837. Die englische Viehzucht. I. Bd. Das Pferd, seine Zucht, Behandlung, Structur u. s. w. Nebst einer Abhandlung über das Fuhrwesen. Nach dem Englischen, mit Anmerkungen und Zusätzen.... Stuttgart. 8°. 2. Auflage 1844. 3. Auflage 1861.

1847. Die Kgl. Württembergische Thierarzneischule in den ersten 25 Jahren ihres Bestehens. Mit 1 lithogr. Plan. Stuttgart. 8°. (Auf Kosten des Verfassers.)

1847. Die thierärztlichen Arzneimittel, ihre Abstammung, Bereitung, Kennzeichen der Aechtheit, Anwendung u. s. w. 8°. 2. Auflage 1855. 3. Auflage unter dem Titel: Grundriss der Arzneimittellehre für Thierärzte. Bearbeitet von Professor Dr. Weiss. Stuttgart 1870. 8°.

1849. Specielle Pathologie und Therapie für Thierärzte. Stuttgart 1842. 8°. 2. Auflage 1849. 3. Auflage 1858. Ins Schwedische übersetzt von Dannström. Stockholm 1848.

1857. Handbuch der thierärztlichen Operationslehre, mit 12 lithogr. Tafeln und 182 Holzschnitten nach Originalzeichnungen. Stuttgart. gr. 8°. 2. Anflage 1866. Ins Russische übersetzt 1860 und 1861. Ins Italienische übersetzt von Professor Bassi 1867. 3. Anflage 1879 mit 204 Holzschnitten. Stuttgart, bei Schickhardt und Ebner.

1863. Biographisch-literarisches Lexikon der Thierärzte aller Zeiten und Länder, sowie der Naturforscher, Aerzte, Landwirthe u. s. w., welche sich um die Thierheilkunde verdient gemacht haben. Mit 43 Portraits und 95 Namenszügen. Gesammelt von G. W. Schrader in Hamburg. Vervollständigt und herausgegeben von Hering. Stuttgart. gr. 8°.

1864. Hering u. Probstmayr, Amtlicher Bericht über die erste internationale thierärztliche Versammlung in Hamburg vom 14. bis 18. Juli 1863. Stuttgart. 4°.

B. In Zeitschriften veröffentlichte Abhandlungen Hering's.

1. Repertorium der Thierheilkunde. Verlag von Ebner und Senbert, Stuttgart. Herausgegeben von E. Hering als Vorstand des thierärztlichen Vereins. Band I—XXXII. Stuttgart 1840—71.

Ueber die Wuth 1840 p. 37 und 1841 p. 217; über Pferdezucht 1840 p. 268; Bericht über die Klinik 1840 p. 357, 1841 p. 340, 1842 p. 369, 1843 p. 312, 1844 p. 371, 1845 p. 325, 1846 p. 355, 1847 p. 349, 1848 p. 335, 1849 p. 327, 1851 p. 78, 1852 p. 79, 1853 p. 1, 1854 p. 1, 1856 p. 1, 1857 p. 1, 1858 p. 1; klinische Beobachtungen 1843 p. 6, 1845 p. 1; Verschneiden der Kühe 1841 p. 25, 1844 p. 103; Verwechslung der Kopfkrankheit mit Koller 1842 p. 216; Sanspareil 1843 p. 1; über die Beurtheilung der Hauptmängel des Rindviehs und der Lungenfäule insbesondere, 1844 p. 25, 227; das älteste Hufeisen 1844 p. 97; Catarrh des Sinus 1845 p. 1; Phimosis beim Hengst 1845 p. 8; Strahlkrebs-Metastase 1845 p. 11; Lungen-Apoplexie 1845 p. 15; fleischfressendes Pferd 1845 p. 19; Krämpfe beim Esel 1845 p. 20; Blasenkrebs 1845 p. 22; Original-Kuhpocken in Württemberg 1840 p. 463, 1841 p. 179, 346, 1842 p. 183, 276, 1843 p. 177, 310, 1844 p. 192, 377, 1845 p. 89, 337, 1846 p. 268, 1847 p. 356, 1848 p. 180, 257, 1849 p. 74; zur Kenntniss der Rotzkrankheit und ihr ähnlicher Krankheiten 1845 p. 93; Krätzmilbe des Rindviehs 1845 p. 175; über die Dämpfigkeit der Pferde 1845 p. 208; über Petechialfieber 1846 p. 1; Influenza der Pferde 1846 p. 101; Wirkung des Blitzes 1846 p. 273; Fesselbeinbruch geheilt 1846 p. 359; Lymph-Erguss, spontaner 1846 p. 361; Blutmenge beim Pferde 1847 p. 1; Aether-Narkose 1847 p. 105; chronische Bauchfellentzündung beim Strauss 1847 p. 193; über die Ministerial-Verfügung vom 12. August 1846, 1847 p. 305; Bauchhöhlenschwangerschaft beim Hirsch 1848 p. 1; Zerreissung der Aorta und Lungen-Arterie 1848 p. 8; Zerreissung des Herzens 1848 p. 112; Fruchthälter-Umwälzung bei einer Kuh 1848 p. 114; Arzneitaxe 1848 p. 202; Nierenvergrösserung 1848 p. 259; Pferdestand Württembergs 1848 p. 261; Kalb mit Ektopie des Herzens 1849 p. 81; Keilbeinbruch 1849 p. 192; Indigestion beim Rinde 1849 p. 243; Missgeburten 1849 p. 244; Petechialfieber 1850 p. 50; Erweiterung der Harnleiter 1850 p. 172; Viehstand Württembergs 1850 p. 183; Geschichte des Blutkreislaufes 1850 p. 257; Zwillinge unfruchtbar 1851 p. 106; Blitz bei zwei Pferden 1851 p. 228; Egelkrankheit 1852 p. 117; Obliteration der Crural-Arterie 1852 p. 181; Strychnin-Vergiftung 1852 p. 219; Lungensenche-Impfung 1853 p. 1, 183, 1854 p. 207; Schafmissgehurt 1853 p. 97; Hirnblasenwurm 1853 p. 110; Harn, eiweisshaltiger 1853 p. 290; Herzleiden, organisches 1854 p. 31; Viehstand Württembergs 1854 p. 97; Nervenleiden 1855 p. 7; Gekrössdrüsenleiden 1855 p. 9; Muskel am Ovarium 1855 p. 24; Mangel des kleinen Gehirns 1855 p. 111; Ektopie des Herzens 1855 p. 216; Rotz und Wurm 1856 p. 8; Dislocation der Crystalllinse 1856 p. 14; Hahnentritt 1856 p. 16; Aphthen, sporadische 1856 p. 20; Aphthen der Riechhaut 1856 p. 89; Obliteration der Schenkel-Arterie 1856 p. 289; Leber-Apoplexie 1857 p. 6; Hypersthenie beim Pferde 1857 p. 8; Umwälzung des Oviducts 1857 p. 22; Blutserum beim Kameel 1857 p. 23; Viehstand Württembergs 1857 p. 67; Bruchoperation, neue 1857 p. 177; Fieberanfälle, anomale 1857 p. 266; Typhus beim Pferde 1858 p. 5; Catarrh des Sinus 1858 p. 8; Peritonitis 1858 p. 9; Blutschwamm 1858 p. 11; Ulceration des Uterus 1858 p. 17; Osteomalacie

bei der Ziege 1858 p. 19, 248; Gefässgeflecht im Samenstrang 1858 p. 22; Pferde der Normandie 1858 p. 249; Civil-Veterinärwesen in Württemberg 1859 p. 12; Hodensack-Darmbruch 1859 p. 83; Bandwurmerzeugung 1859 p. 247; Lungenseuche und Impfung 1860 p. 89, 177; Retz. Heilbarkeit 1861 p. 1; Arsenik gegen Rotz 1861 p. 180; Drehkrankheit bei einer Gans 1861 p. 187; Beisslust beim Pferde 1861 p. 267; Entstehung des Gesetzes über Gewährsmängel 1862 p. 19; Internationale thierärztliche Versammlung in Hamburg 1863 p. 284; Kalbsmissgeburt 1863 p. 21; Tragsack und Scheide-Vorfall 1863 p. 206; Spaltung der Regenbogenhaut 1864 p. 115; Bericht über die thierärztliche internationale Versammlung in Wien 1865 p. 177; Rinderpest in England und Holland 1865 p. 195; Viehstatistik Württembergs 1865 p. 199; Rinderpest auf andere Thiergattungen übergehend 1866 p. 1; Rinderpest in Vorarlberg und in der Schweiz 1866 p. 375; Wuth einer Kuh 1867 p. 13; Darmcroup bei einer Kuh 1867 p. 16; Füllenlähme, angebliche Ursache 1867 p. 116; Aneurysma bei Fohlen 1867 p. 130; Mittheilungen aus der italienischen Literatur 1867 p. 211; Bericht über die internationale thierärztliche Versammlung in Zürich 1867 p. 225; Rinderpest in Deutschland 1867 p. 303; Fettdegeneration beim Pferde 1867 p. 307; Concrement analysirt 1867 p. 309; das Thierarzneiwesen vor der Kammer der Abgeordneten (1867) 1868 p. 1; Lungenseuche spontaner Entwickelung 1868 p. 105; Abnahme der Muskelsubstanz durch Nichtgebrauch 1868 p. 125; zur Contagiosität des Typhus 1868 p. 127; Sonnenstich beim Pferde 1868 p. 309; aus dem Jahresbericht der Thierarzneischule von 1867—68, 1869 p. 1; über die neue Medicinaltaxe 1869 p. 289; Uebersicht sämmtlicher Theilnehmer an dem Unterricht an der Thierarzneischule in Stuttgart von 1821—69, 1869 p. 369; Hodensackdarmbruch 1870 p. 11; phosphorescirendes Ficisch 1870 p. 209; schnelles Wachsthum junger Hunde 1870 p. 211; Dämpfigkeit bei Kühen 1870 p. 211; Anwendung des Arseniks 1870 p. 289; Rinderpest im Sommer 1870, 1870 p. 378; Bericht über die 26. Versammlung des württembergischen thierärztlichen Vereins zu Stuttgart den 24. August 1871, 1871 p. 10; über Entstehung der Rotzkrankheit 1871 p. 97; über den Einfluss des deutschen Gewerbegesetzes auf den Stand der Thierärzte und die Thierarzneischule und über das Militär-Veterinärwesen 1871 p. 270; über die Cerebro-Spinalflüssigkeit als Krankheitsursache. Literaturbericht 1871 p. 339; über den Starrkrampf der Pferde 1872 p. 19; über das Zurückbleiben des Hodens in der Bauchhöhle (Cryptorchis) 1872 p. 28; Militär-Veterinärwesen 1872 p. 113; Bericht über die 27. Versammlung des württembergischen thierärztlichen Vereins in Rottenburg a. N. den 22. September 1872, 1872 p. 113; Untersuchungen über die Dauer der Tragzeit der Stuten 1872 p. 118; Beobachtungen über die Entwickelung des Pferde-Fötus 1872 p. 209; über das Verhältniss der Hirnmasse zur Körpermasse bei Hunden 1873 p. 20; die Pferdeseuche in Nordamerika 1873 p. 42; über den Viehstand Württembergs 1873 p. 328; die Pharmacopoea germanica gegenüber der Thierheilkunde 1874 p. 38; die Reichs-Veterinär-Polizei und die Thierärzte 1874 p. 120; Federbalggeschwulst aus einer Gans 1874 p. 143.

Dieses „Repertorium der Thierheilkunde" 1875 fortgesetzt von Professor Dr. Vogel enthält von Hering stets noch Literaturberichte und Recensionen, dagegen nur noch wenige Aufsätze: Physiologische Versuche über die Schnelligkeit der Absorption und Secretion und über den Einfluss des sympathischen und des Lungenmagen-Nerven auf den Blutkreislauf an Pferden angestellt 1877 p. 80, 1879 p. 105; achtzehn Fälle von unfruchtbaren Zwillingen 1880 p. 1.

Ausser diesen hier verzeichneten Arbeiten erschienen in dem Repertorium Auszüge aus französischen, englischen, dänischen, schwedischen und holländischen Fachzeitschriften, sowie Anzeigen und Recensionen von neuerschienenen Werken über Thierheilkunde und verwandte Wissenschaften.

II. Gurlt und Hertwig's Magazin für die gesammte Thierheilkunde: über die bayerische Instruction, die Schafraude betreffend, Band I, Berlin 1835, p. 255; über Abdominal-Typhus, Bd. III, 1837, p. 218; Uebergang der Wuth von Füchsen auf den Menschen und das Pferd, Bd. V, 1839, p. 184—193; Beschreibung zweier Missgeburten mit Abbildungen, Bd. XIII, 1847, p. 69.

III. Recueil de médecine vétérinaire, 1830, Paris. Mémoires sur les aneurysmes internes dans le cheval. Relationen über einige thierärztliche Werke. Ueber die nachtheiligen Wirkungen der Bucheckernkuchen auf Pferde. (Das Correspondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereins für Württemberg enthält im 8. Bande (1825) letztere Arbeit weniger ausführlich.)

Hering redigirte von 1845—65 den Jahresbericht über die Fortschritte der Thierheilkunde im In- und Auslande in den Jahresberichten über die Fortschritte der gesammten Medicin von Canstatt und Eisenmann, Würzburg.

IV. Tiedemann und Treviranus' Zeitschrift für Physiologie: Versuche, die Schnelligkeit des Blutlaufs zu bestimmen, Bd. III, Heidelberg 1828; Versuche über das Verhältniss zwischen der Zahl der Pulse und Schnelligkeit des Blutlaufes, Bd. V, Freiburg 1833.

V. Archiv für physiologische Heilkunde von Vierordt: Versuche die Druckkraft des Herzens zu bestimmen. 9. Jahrgang, 1830.

VI. Archiv für physiologische Heilkunde von Wunderlich, Roser u. A.: Versuch über einige Momente, die auf die Schnelligkeit des Blutlaufs Einfluss haben. 12. Jahrgang.

VII. Verhandlungen der Kais. Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher: Die Krätzmilben der Thiere und einige verwandte Arten, nach eigenen Untersuchungen beschrieben. Mit 3 Tafeln. Band XVIII, Abtheilung 2, p. 573, Taf. XLIII—XLV (eingegangen den 30. Sept. 1835).

VIII. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg: Eine neue Krätzmilbe (*Sarcoptes boris*) Jg. I, 1845, p. 110; Milben an und in kranken Kartoffeln Jg. II, 1846, p. 117; Notizen zur Anatomie der *Boa constrictor*, Jg. XVI, 1869, p. 103; schwarzes Skelett des Mohrhuhns, Jg. XX, 1864, p. 47; *Oestrus*-Larven auf der Feldmaus, Jg. XX, 1864, p. 47; über lebende Bremsen-Fliegen, Jg. XXVIII, p. 1872, p. 61; Uebersicht der Eingeweidewürmer und Hautparasiten, Jg. XXVIII, 1872, p. 129; Beiträge zur Entwickelungsgeschichte einiger Eingeweidewürmer, Jg. XXIX, 1873, p. 305.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1882. Schluss.)

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bolletino 1881. Ser. 2. Vol. II. Nr. 11/12. Roma 1881. 8°. — Zaccagna: Una escursione nella regione marmifera del Carrarese. p. 476—501. — Cortese, E.: Sulla costituzione geologica dell' Isola di Lipari. p. 501—523. — Foerstner, E.: Nota preliminare sulla geologia dell' Isola di Pantellaria secondo gli studi fatti negli anni 1874 e 1881. p. 523—556. — Bucca, L.: Appunti geologici sui monti del Gargano in provincia di Capitanata. p. 556—563. — Corsi, A.: Note di mineralogia italiana. p. 564—576. — Silvestri, O.: Sulla natura chimica di alcune inclusioni liquide contenute in cristalli naturali di solfo della Sicilia. p. 576—578. — id.: Sulla presenza della paraffina naturalmente cristallizzata nello geodi di una lava basaltica di Paterno nelle adiacenze dell' Etna. p. 578—579.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums Dr. Ludwig Wilhelm Theodor v. Bischoff's. Frankfurt a. M. 1882. 4°. — Lucae, J. Ch. G.: Der Fuchs-Affe und das Faulthier *(Lemur macaco* und *Choloepus didactylus)* in ihrem Knochen- und Muskelskelet. 84 p.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XIII. Trimestre I, II, III, IV. Firenze 1881. 8°. — Magretti, P.: Sugli Imenotteri della Lombardia. p. 3—42, 89—123. — Gribodo, G.: Escursione in Calabria: Imenotteri. p. 43—74, 145—168, 213—273. — id.: Contribuzione allo studio di alcune specie italiane del genere *Typhia*. p. 124—131. — Fiori, A.: Contribuzione allo studio dei Lopidotteri del Modenese e del Reggiano. p. 132—144. — Cavanna, G.: Nuovo genere *(Platonum)* e nuova specie *(P. Zwierleini)* di Scolopendridi. p. 169—179. — Targioni-Tozzetti, A.: Orthopterorum Italiae species novae. p. 180—186. — Siebold, C. de: Preghiera ai signori Entomologi italiani risguardante la *Psyche apiformis*. p. 187—188. — Macchiati, L.: Osservazioni sulla filosera del leccio in Sardegna. p. 188—190. — Fiori, A.: Polimorfismo nella femmina del *Dytiscus dimidiatus* Berg. p. 374—277. — Cantoni, E.: Aracnidi delle Madonie. p. 278—289. — Berleso, A.: Il polimorfismo e la partenogenesi di alcuni Acari. p. 290—292. — Passerini, N.: Sopra i due tubercoli addominali della larva della *Porthesia chrysorrhoea*. p. 293—296. — Dei, A.: Il *Sinoxylon sexdentatum* Fabr. nel senese: considerazioni ct. p. 297—308. — Targioni-Tozzotti, A.: Notizie sulla fillossera delle viti. p. 309—317.

— Resoconti delle Adunanze. Anno 1881. Firenze 1881. 8°.

Soc. royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tome XX. Bruxelles 1881. 8°. — Durand, Th. et Pittier, H.: Contributions à la flore suisse. — Catalogue des plantes du canton de Vaud. p. 7—266. — Piré, L.: Les vieux arbres de la Suisse. p. 267—270.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgog. von F. Nobbe. Bd. 27, Hft. 5. Berlin 1882. 8°. — Verhandlungen der (X.) Section für „landwirthschaftliches Versuchswesen" der Naturforscher-Versammlung zu Salzburg 1881. (Schluss.) p. 321—344. — Kraus, C.: Versammlung von Vorständen und Interessenten der Samencontrole zu Salzburg 1881. p. 345—346. — Nobbe, F.: Uebt das Licht einen vortheilhaften Einfluss auf die Keimung der Grassamen? p. 347—356. — Schulze, E. u. Eugster, E.: Neue Beiträge zur Kenntniss der stickstoffhaltigen Bestandtheile der Kartoffelknollen. p. 357—374. — Councler, C: Ascbenanalyse der einzelnen Theile von *Aster Amellus*. p. 375—382. — Krauch, C.: Ueber Pepton bildende Fermente in den Pflanzen. p. 383—386. — Krauch, C. u. Becke, W. v. d.: Ueber die Holzfaserbestimmung und ihre Mängel. p. 387 ff.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 46/47. Bericht. Breslau 1881. 8°.

Luther, R.: Berechnung des Planeten (11) Parthenope. (Astronom. Nachr. Nr. 2216.) — Störungen

des Planeten (6) Hebe. (Ibid. Nr. 2217, 2218.) — Störungen des Planeten (61) Danaë. (Ibid. Nr. 2227.) — Störungen des Planeten (56) Melete. (Ibid. Nr. 2235, 2236.) — Kreismikrometer-Beobachtungen am Siebenfüsser zu Düsseldorf. (Ibid. Nr. 2281, 2362, 2412.)

(Vom 15. März bis 15. April 1882.)

Geological Society of London. Transactions. 2. Series. Vol. VII, Pt. 2. London 1845. 4°. [gek.]

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Mémoires. Tomes I—XX. Paris 1815—1832. 4°. [gek.]

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tomes 32—41. Paris 1851—1855. 4°. [gek.]

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akad. in Stockholm. Nya Handlingar. Tom. I—IX, 1780—1788; XIV—XXX, 1793—1809. 8°. — Handlingar 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1820. Stockholm 1813—1820. 8°. [gek.]

Naturhistor. Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. Hft. III, IV, V, VI, VII, VIII. Klagenfurt 1854—1868. 8°. [gek.]

Zoological Society of London. Transactions. Vol. VIII, Pts. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. London 1872—1874. 4°. — Vol. IX, Pts. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. London 1875—1877. 4°. — Vol. X, Pts. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. London 1877—1879. 4°. — Vol. XI, Pts. 1, 2, 3, 4, 5. London 1880—1881. 4°.

— Proceedings. 1846; 1861, 1—3; 1872, 1—3; 1873, 1—3; 1875, 1—4; 1877, 1—4; 1878, 1—4; 1879, 1—4; 1880, 1—4. London 1861—1880. 8°. — Index. 1830—1847, 1861—1870. London 1866, 1872. 8.

— Reports. 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1845, 1852, 1853, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1868. 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881. London 1833—1881. 8°.

Nassauischer Ver. f. Naturkunde in Wiesbaden. Jg. 33/34. Wiesbaden 1880—1881. 8°. — Rössler, A.: Die Schuppentügler des Reg.-Bez. Wiesbaden und ihre Entwickelungsgeschichte. p. 1—394. — Buddeberg: Beobachtung über die Lebensweise und Entwickelungsgeschichte des *Thammurgus Kaltenbachi*. p. 394—402. — Homeyer, A. v.: Ueber die Beziehungen der Amsel zur Nachtigall. p. 423—430.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Geschichte der Physik.

Von Dr. **E. Gerland,** Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

(Fortsetzung.)

John Dalton, geb. 1766. 52 verschiedene Apparate, Barometer, Thermometer, Endiometer, Glasapparate, Manometer, Waage etc.; im Besitz der Literary and Philosophical Society, Manchester. L. C. No. 3346.

William Nicol, geb. etwa 1768. Nicol'sches Prisma, von ihm verfertigt; Museum of Science and Art, Edinburgh. L. C. No. 1188.

Salvatore dal Negro, geb. 1768. 1) Condensations-Elektrometer. 2) Drei Oligochronometer. 3) Zwei elektromagnetische Motoren. 4) Elektromagnetisches Pendel; in Padua. Engl. L. C. No. 563 (4) — (8).

Gaspard de la Rive, geb. 1770. Schwimmer zur Demonstration des Ampère'schen Gesetzes; de la Rive-Sammlung, Genf. L. C. No. 1801.

* H. A. Wolff. 1) Vier polyedrische Sonnenuhren, ausg. 1770 in Cassel. 2) Hölzerne Sonnenuhr, ausg. 1779; in Cassel. C. No. 100 u. Inv. des Mus.

* Georg von Reichenbach, geb. 1772. 1) Multiplicationskreis, ausg. 1832; Engl. L. C. No. 4562. II. 8. 2) Theodolit; Sternwarte in Zürich. W. XI. 15.

* Edw. Nairne. 1) Mit Blunt, Inclinatorium, ausg. um 1773 in London; hydrogr. Abtheilung der Admiralität, London. L. C. No. 1526. 2) Druckpumpe; phys. Cab. in Leiden. 3) Mit Blunt, Theodolit, ausg. 1828 in London; in Padua. Engl. L. C. No. 4562. II. 13.

* Jan Paauw. 1) Modell einer Newcomen'schen Dampfmaschine, ausg. 1774 in Leiden. 2) Zwei Musschenbroek'sche Pyrometer; phys. Cab. in Leiden.

Jean Baptiste Biot, geb. 1774. Apparat für rotirende Polarisation; Collège de France, Paris. L. C. No. 1202.

Francis Baily, geb. 1774. Apparat zur Bestimmung der Dichtigkeit der Erde; Astronomical Society, London. L. C. No. 2354.

Joh. Kasp. Horner, geb. 1774. 1) Regenmesser; Sternwarte in Zürich. W. XVIII. p. 265. 2) Kreismikrometer; ebend. W. XIX. p. 399. [3) Höhenquadrant, s. Chapotot.] 4) Camera lucida; Sternwarte in Zürich. W. XIX. p. 411. 5) Repsoldsche Pendeluhr; ebend. W. XI. 5. 6) Secundenzähler; ebend. W. XI. 15.

André Marie Ampère, geb. 1775. 1) Inductionsmaschine, construirt unter A.'s Direction. 2) Arbeitstisch mit den Apparaten, mit denen er die Wirkung der Ströme auf einander entdeckt hat; Collège de France, Paris. L. C. No. 1657 u. 1796.

Angelo Bellani, geb. 1776. 1) Selbstregistrirender atmosphärischer Wärmemesser. 2) Selbstregistrirendes Psychrometer; physikalisches Cab., Pavia. Engl. L. C. No. 4564, 10 u. 11.

* Paul Etienne Marie Lenoir, geb. 1776. Repetitionskreis (beschädigt); Sternwarte in Leiden. K. LV. No. 26.

* Paull. Stahldickzirkel, ausg. 1777 in Genf; Royal Society, London. L. C. No. 353.

(Fortsetzung folgt.)

Die neunundzwanzigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft.

(Schluss.)

Zweite Sitzung vom 9. August 1881.

Von den geschäftlichen Verhandlungen hat nur die Wahl des Versammlungsortes im Jahre 1882 ein allgemeineres Interesse. Dieselbe fiel auf Eisenach, die Zeit wurde dem Vorstande der deutschen geologischen Gesellschaft mit der Maassgabe überlassen, dass die Versammlung zwischen dem 15. August und 15. September stattfinden wird. Zu Geschäftsführern wurden Geheimrath und Professor Senft und Dr. Bornemann sen. gewählt. Der letztere war gegenwärtig und nahm die Wahl an.

Darauf wurden die wissenschaftlichen Vorträge fortgesetzt.

5. Dr. v. Wervecke machte Mittheilungen über die Trias und deren Lagerung in Lothringen und Luxemburg.

Der Aufbau der Schichten in beiden Landestheilen ist complicirter, als früher angenommen worden ist. Die grossen Gebirgsstörungen namentlich sind früher fast gänzlich übersehen worden. Selbst die neue geologische Karte von Luxemburg von Wies führt davon Nichts auf, so dass eine neue Untersuchung von Luxemburg ein dringendes Erforderniss wurde. Redner machte zunächst auf die wiederholte sandige Entwickelung nicht nur der Trias, sondern auch des Lias aufmerksam und zog daraus den Schluss, dass nach den Ardennen hin, wo diese sandigen Entwickelungen besonders ausgeprägt sind, ein früheres Meeresufer bestanden haben muss.

Die erste auffallende sandige Entwickelung zeigt sich im unteren Muschelkalk, als Muschelsandstein, dann folgen die Sandsteine und Conglomerate im Muschelkalk bei Bettendorf und im Kanton Bedingen. Der Keuper beginnt schon an der Mosel sandiger zu werden; der mittlere Keuper an der Mosel mit 6 m mächtigen sandigen Bänken ist am Rande der Ardennen zu mächtigen Conglomeraten und Sandsteinen entwickelt. Auffallend sandige Entwickelung im Lias zeigt der Luxemburger Sandstein, welcher den Schichten mit *Amm. angulatus* entspricht und in der Nähe von Arlon nach in das Niveau der Arieten hinaufgeht. Der Grès de Virton entspricht ungefähr dem Lias β und δ Quenstedt und der Macigno d'Anbange ist ident mit den Schichten *Amm. costatus*, damit schliesst die Reihe der Sandsteinbildungen des Lias jener Gegenden.

Wie schon vorher bemerkt wurde, kommen in Lothringen und Luxemburg zahlreiche Verwerfungen vor und ist es auffallend, dass im Bereiche dieser zahlreichen Verwerfungen der Muschelkalk in hohem Grade krystallinisch ist, während er seine normale Ausbildung zeigt, wo die Verwerfungen seltener auftreten. Da den krystallinen Schichten auch Fossilien fehlen, so kann man wohl metamorphische Processe annehmen, die auf irgend eine Weise mit den Störungen in Zusammenhang stehen. Die Verwerfungen werden von zahlreichen Wasserquellen begleitet und diese haben vielfach Veranlassung zur Anlage von Dörfern gegeben. Die Hauptverwerfungen streichen von SW. gegen NO. — wie die Schichten des die Unterlage bildenden Devons im Hunsrücken, in der Eifel, dem hohen Venn und auf der rechten Rheinseite im Taunus bis zum Steinkohlengebirge an der Ruhr — während die secundären Verwerfungen, von S. nach N. streichend, sich daran anschliessen. Die Grenzen der Trias gegen das unterliegende Devon folgen vorherrschend der Richtung von SW. gegen NO. und auch der Lauf der Flüsse zeigt eine gleiche Richtung.

Der grosse Busen zwischen Hunsrücken und Ardennen ist kein ursprünglicher, sondern in Folge von Verwerfungen entstanden und als eine Einsenkung der Trias zu betrachten. Die Entstehung desselben fällt jedenfalls in eine Zeit, die jünger sein muss, als die Ablagerung des braunen Jura, da die Verwerfungen in derselben Richtung durch die Trias in den Dogger fortsetzen. Weitere Untersuchungen werden auch Aufklärung über diese Annahme geben.

Geh. Rath Beyrich bemerkt, dass die vom Vorredner angeführten Verwerfungserscheinungen durchaus ungewöhnliche seien und ersucht denselben nm eine weitere Ausführung über die Beschaffenheit dieser Störungen nnd die wahrscheinlichen Vorgänge bei deren Bildung. Dr. von Wernecke weist auf den Harz und dessen Beschreibung von Lossen hin, in der das Vorkommen metamorphisirter Gesteine erläutert sei. Landesgeologe Grebe (Trier) bemerkt, dass das Auftreten der Dolomite im Muschelkalk als ein ganz allmäliges von ihm schon in der oberen Saargegend beobachtet worden sei. Geh. Rath von Dechen meint, das Hauptgewicht bei der Betrachtung der zahlreichen Verwerfungen auf zwei Punkte legen zu müssen: 1) auf die allmälige Ausbildung der Verwerfungsspalten und 2) auf die Grösse der durch Erosion fortgeführten Theile der Erdoberfläche. Die allmälige Ausbildnng der Verwerfungsspalten hielt

derselbe nach deren Zusammenhange mit Erzgängen für erwiesen; Beispiele sind zahlreich in den Gängen im Zechstein von Bieber und Rothenhurg in der grossen Verwerfung Feldbiss bei Herzogenrath und Bardenberg im productiven Kohlengebirge, welche im Kohlenkalk des Breinigerberges bei Stolberg als Bleiglanz und Zinkblende führender Gang auftritt, mit den deutlichsten Spuren einer sehr allmäligen Ausbildung seiner Gangmasse. In Bezug auf die Grösse der Erosion oder Abrasion bei den Verwerfungen glaubte derselbe auf die in der gestrigen Sitzung erwähnte grosse Verwerfung südöstlich von Saarbrücken verweisen zu dürfen, welche eine Ahtragung oder Zerstörung der Steinkohlenformation um 2800 bis 3800 m mit grösster Bestimmtheit erfordert, um deren heutige Oberfläche in das Niveau zu bringen, welches der Buntsandstein auf der südöstlichen Seite dieser Verwerfung einnimmt. Bei so überans grossen Veränderungen der Erdoberfläche sei es ausserordentlich schwierig, sich eine Vorstellung von der ursprünglichen Gestalt der Oberfläche vor der Entstehung der Verwerfungen und unmittelbar nach deren völligen Ausbildnng zu machen. Hierbei wird schliesslich noch die Bemerkung gemacht, dass diese Verhältnisse bei der Betrachtung und Erläuterung von Lagerungsverhältnissen nicht die Beachtung zu finden scheinen, welche sie verdienen.

6. Wurde ein Einladungsschreiben des Präsidenten des Organisations-Comités des internationalen geologischen Congresses, J. Capellini, vorgelesen, welches Bologna den 12. Juli d. J. datirt und an den Präsidenten der Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Saarbrücken gerichtet ist.

Dasselbe wurde dem Vorstande dieser Gesellschaft zur Beantwortung überwiesen. Darauf machte Geh. Rath Hanchecorne die Mittheilung, dass der Vorstand der Gesellschaft bereits früher ein gleichlautendes Einladungsschreiben zum internationalen geologischen Congress erhalten habe. Der Gegenstand sei demselben so wichtig erschienen, dass dem Herrn Minister für öffentliche Arbeiten darüber Vortrag gehalten worden und dass derselbe die Betheiligung der königlichen geologischen Landesanstalt in Berlin an dem internationalen geologischen Congresse in Bologna genehmigt habe. Eine Betheiligung der deutschen geologischen Gesellschaft, die als sehr wünschenswerth bezeichnet wurde, sei dadurch ebenfalls als gesichert zu betrachteu. Nach dem für die Versammlung in Bologna aufgestellten Programme werden dabei folgende Gegenstände zur Sprache kommen:

1) Gleichmässige Bezeichnung für geologische Formationen und für deren Unterabtheilungen;
2) Anwendung gleichmässiger Farben bei geologischen Karten;
3) Herstellung einer internationalen geologischen Karte von Europa und einer solchen Weltkarte;
4) gleichmässige Nomenclatur in Mineralogie und Paläontologie.

Die Anwendnng gleichmässiger Farben bei geologischen Karten finde ganz besondere Schwierigkeiten bei Ländern, in denen bereits sehr viele geologische Karten hergestellt und veröffentlicht seien und die ganz unmöglich von den bisher angewendeten Farben abgehen könnten. Wie eifrig sich auch Italien in dieser Beziehung durch verschiedene Vorschläge zeige, so sei bei der bestehenden Sachlage voranszusehen, dass kein praktischer Erfolg werde erzielt werden.

Dagegen wird die Herstellung einer internationalen geologischen Karte von Europa als besonders wichtig bezeichnet und beantragt Redner, sofort in eine nähere Discussion über diesen Gegenstand einzutreten. Zunächst sei der für eine solche Karte passendste Massstab zu ermitteln. Von verschiedenen Seiten sei 1 : 500000 vorgeschlagen worden (Karte von Belgien von Dewalque, Karte der Rheinprovinz und Westfalens von v. Dechen), von anderen Seiten werde dieser Massstab für viel zu gross gehalten und die Hälfte desselben für passend erachtet. Bei dem ersteren Massstabe würde die Karte 4 m breit und 6 m hoch werden, auch fehle noch für viele Gegenden von Europa das geologische Detail, um dieselbe ausfüllen zu können. Schliesslich schlägt er vor, die Redaction der Karte dem Geh. Rath v. Dechen zu übertragen. Dieser bittet diejenigen Herren in der Versammlung, welche durch ihre Leistungen in der Herstellung geologischer Karten dazu besonders berufen seien, ihre Ansichten zu äussern. Oberbergdirector Gümbel (München) erklärt sich mit den vom Geh. Rath Hauchecorne vorgetragenen Ausführungen einverstanden, indem er hervorhebt, dass bezüglich der Herstellung geologischer Karten nicht füglich von den bisher angewendeten Farben abgegangen werden dürfe. Hinsichtlich des anzuwendenden Massstabes für die internationale geologische Karte von Europa müsse aber ein Verhältniss gewählt werden, bei dem dieselbe den Charakter einer Uebersichtskarte behalte. Dies wäre vielleicht noch bei einem Massstahe von 1 zu $1^1/_4$ Million möglich. Er schliesst sich dem Vorschlage des Geh. Rath Hauchecorne an, die Redaction dieser Karte dem Geh. Rath v. Dechen zu übertragen mit der Massgabe, dass dieser verstatte, denselben Vorschlag in Bologna zu machen. Geh. Rath v. Dechen erklärt, dankend für die ihm dadnrch erwiesene Ehre,

dass er mit Rücksicht auf sein hohes Alter und auf die Schärfe seiner Augen sich einer solchen Arbeit nicht mehr unterziehen könne. Derselbe glaubt, dass der vom Vorredner vorgeschlagene Massstab von 1 zu $1^1/_4$ Million die äusserste zulässige Grenze sei, weil die Karte sonst keine Uebersicht mehr gewähre, und fürchtet, dass, wenn auch die Unterabtheilung der Formationen so weit als möglich gehen müsse, für einen ansehnlichen Theil von Europa das erforderliche Material fehlen dürfte. Die geologische Karte von Europa von A. Dumont 1855 besteht aus vier grossen Blättern, darüber solle bei einer Uebersichtskarte nicht hinausgegangen werden. Geh. Rath Beyrich hält sechs solcher Blätter noch für zulässig. Geh. Rath Hauchecorne knüpft an die Aufnahmen der königlichen geologischen Landesanstalt an, zieht die Grösse der im Massstabe von 1 : 25000 publicirten Blätter in Vergleich und findet, dass dieselbe auch für die Karten in kleinerem Massstabe, die mehrere Blätter erfordern, geeignet sei. Professor Cohen (Strassburg) schlägt vor, gleichzeitig zwei Karten von Europa zu bearbeiten, eine im Massstabe von 1 zu 1 Million, die andere in einem passend kleinerem Massstabe, damit würden alle Wünsche befriedigt werden können. Oberbergdirector Gümbel hält es für besser, den Gegenstand vorläufig unentschieden zu lassen und zunächst mit vorliegendem Material gründlicher zu studiren. Hauptmann Hofmann (Bonn) lenkt die Aufmerksamkeit auf die vorhandenen Eisenbahnkarten von Europa, welche eine Uebersicht der verschiedenen Massstäbe geben und zu Versuchen benutzt werden können. Professor Freih. v. Richthofen bemerkt unter Anführung der verschiedenen Massstäbe, dass die Karte von Europa bei einem Verhältniss von 1 zu 2 Millionen 2 m, also bei 1 zu 1 Million 4 m Höhe erhalten und daher als Uebersichtskarte ganz unbrauchbar sein würde. Hauptmann Hofmann betont nochmals, dass die Grösse der Eisenbahnkarten zweckmässig sei, dass das Publikum sich daran gewöhnt habe und bei den einfachen Verhältnissen die Uebertragung von einer Karte auf die andere erleichtert würde. Geh. Rath Hauchecorne meint, es würde sich empfehlen, Karten von Europa in verschiedenen Massstäben in Bologna vorzulegen und unter Zugrundelegung derselben in die dortige Besprechung einzutreten. Professor Platz (Karlsruhe) unterstützt diese Ansicht. Die Ausführung hat gar keine Schwierigkeiten, da Karten von Europa in den verschiedensten Massstäben zum Gebrauche in Schulen, Gymnasien u. s. w. vorhanden seien und auf den Gebalt derselben an topographischen Gegenständen für diesen Zweck nichts ankomme. Dr. Steinmann wünscht, dass als Basis die Herstellung einer Wandkarte zu Grunde gelegt werde, um festzustellen, bis zu welcher Grösse eventuell gegangen werden könne. Geh. Rath Beyrich schlägt vor, einen Auszug aus dem heutigen Sitzungsprotokolle der internationalen Versammlung in Bologna vorzulegen, um derselben zu zeigen, in welcher Weise dieser Gegenstand hier besprochen worden sei. Dieser Vorschlag findet allgemeine Zustimmung.

Geh. Rath vom Rath (Bonn) spricht den Wunsch aus, dass bei der Herstellung einer geologischen Karte von Europa auch die Nordküste von Afrika mit einbegriffen werden möge, da dieselbe in immer näherer Beziehung zu Europa trete und eine grössere Berücksichtigung derselben wie bisher wünschenswerth sei. Professor Freih. von Richthofen unterstützt diesen Wunsch in der Hoffnnng, dass dadurch für junge Geologen eine Anregung geschaffen werde, diesen interessanten Gegenden eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Geh. Rath Hauchecorne theilt schliesslich zu diesem Gegenstande mit, dass ein Exemplar der Karte von Deutschland, welche v. Dechen im Auftrage der deutschen geologischen Gesellschaft bearbeitet hat, in der königl. geologischen Landesanstalt in denselben Farben colorirt wird, welche bei der Specialkarte von Preussen und den thüringischen Staaten in 1 : 25000 angewendet werden und dieses dazu bestimmt sei, der internationalen Versammlnng in Bologna vorgelegt zu werden. Dieses Exemplar werde übrigens den Beweis liefern, dass bei so sehr verschiedenen Massstäben geologischer Karten die Anwendung derselben Farben durchaus nicht passend sei.

7. Geh. Rath Beyrich machte Mittheilung über das Vorkommen von Homalonotus in den Wissenbacher Schiefern des Harzes. Fr. Ad. Römer hat zuerst diese Schichten in ihrer richtigen Stellung an der oberen Grenze des Unterdevon am Wege von Clausthal nach Osterode nachgewiesen. Der grosse Diahaszug des nordwestlichen Harzes, der ihn begleitende Eisenstein durch Stringocephalus Burtini, als oberen Theil des Mitteldevon bezeichnet, sind die Wegweiser in diesem Theile des Harzes und trennen die Culmschichten vom Unterdevon. Fr. A. Römer fand die Wissenbacher Verstoinerungen am Ziegenberge, von Grodeck an der Wieder Waage und in nenester Zeit Halfar und Siemens jun. ausgezeichnete Stücke von Homalonotus. Späterhin glaubte Fr. A. Römer dieselben Wissenbacher Schichten an den Schulenberger Teichen und an der Festenburg über den Calceolaschichten (dem unteren Theil des Mitteldevons) gefunden zu haben und setze dieselben daher ins Mitteldevon. Einen dritten Horizont in den Wieder

Schiefern identificirte derselbe ebenfalls mit den Wissenbacher Schichten, welcher dem Obersilur Barrande F. G. und H. entspricht.

Aus diesen Verwechselungen sind manche unrichtige Vergleiche und Combinationen mit dem Wissenbacher oder Orthocerenschiefer des Westfälischen Devons hervorgegangen, welche aber jetzt ihrer Aufklärung entgegengehen.

8. Landesgeologe Dr. Koch (Wiesbaden) knüpft an den vorhergehenden Vortrag folgende Bemerkung an: Die Schiefer von Wissenbach, welche sich gegen SW. bis nach Nieder-Dresselndorf erstrecken und hier von dem Tertiär und den Basalten des Westerwaldes bedeckt werden, lagern an dem südöstlichen Rande des Unterdevon und werden von Mitteldevon bedeckt, welches zwar hauptsächlich durch Diabas und Schalstein vertreten, doch aber auch typischen Stringocephalenkalk bei Langenaubach einschliesst. Redner sei gegenwärtig mit einer speciellen Arbeit über diese Schichten beschäftigt, die er aber noch nicht habe vollenden können. Erst lange nachdem der Orthocerenschiefer des erwähnten Zuges von Wissenbach am nordwestlichen Flügel der grossen Lahnmulde bekannt war, ist der südöstliche Flügel an dem Rupbach erkannt worden (Fr. Maurer) und diesen hat Redner weit in streichender Richtung gegen NO. an dem nordwestlichen Rande des Unterdevon, welches den Taunus begleitet, bis in den Kreis Wetzlar hinein verfolgt. Dieser Zug des Wissenbacher (Orthocerenschiefers) lagert also ebenfalls zwischen Unterdevon und Mitteldevon, welches auch hier hauptsächlich durch Schalstein vertreten ist. Das Vorkommen der Wissenbacher Schiefer in dem Zuge von Greifenstein und Bicken wird nach Vollendung der Arbeit des Redners völlig klargestellt werden. Derselbe macht auf die reiche Trilobitenfauna in dem Kalkbruche bei Greifenstein aufmerksam, welche zu Verwechselungen mit den Schichten F. und G. Barrande Veranlassung gegeben hat. In der Nähe von Offenbach treten wechsellagernde Schichten von Schiefer und Sandstein auf, in denen Tentaculiten und als Leitfossil der Wissenbacher oder Orthocerenschiefer *Orthoceras gracilis* Röm. vorkommen, Schwefelkiesknollen und linsenförmige Kalkconcretionen sind häufig und in den letzteren *Goniatites Jugleri*, der den obersten Horizont der Wissenbacher Schiefer charakterisirt und *Goniatites bohemicus* und in den unteren Wieder Schiefern und in den Schichten F. G. und W. Barr., die Redner nicht mehr für Obersilur anzuerkennen vermöge. Bei Bicken lassen sich drei Horizonte unterscheiden, welche durch Kalkschichten repräsentirt werden, durch Zusammenwerfen derselben sei mancher Irrthum entstanden. Der Kalkstein mit *Goniatites intumescens* und grossen Cipridinen gehöre der untersten Abtheilung des Oberdevon (Flinz in Westfalen), dann Kalk mit Schiefer wechselnd, der nicht benutzt wird, mit Evoluten Goniatiten, dann Sandstein mit schmalen Schieferschichten, der bisher mit Unrecht dem Culm oder Flötzleeren zugerechnet worden ist, in den Schieferschichten finden sich Tentaculiten wie im Hangenden der Orthocerenschiefer.

Geh. Rath v. Dechen bemerkt, dass Dr. Chelius (Marburg) den Orthocerenschiefer noch weiter gegen NO. in der Gebirgsgruppe des Kellerwaldes unfern Haina mit einigen charakteristischen Versteinerungen aufgefunden hat. Eine darauf bezügliche Arbeit ist in dem diesjährigen Jahrg. d. Verh. d. naturf. Ver. Rheinl., Westf., Heft I veröffentlicht worden. Weiter glaubt derselbe darauf aufmerksam machen zu sollen, dass diese oberste Abtheilung des Unterdevon wesentlich auf die rechts rheinische östliche Verbreitung desselben beschränkt ist und in der links rheinischen westlichen bisher nur an einer einzigen Stelle am Alfbach bei Olkenbach (Kreis Wittlich) in einem schmalen Zuge, wahrscheinlich einer engen Mulde, im tieferen Unterdevon zuerst von Grandjean aufgefunden worden ist. Es sind etwa zehn charakteristische Formen des Wissenbacher Schiefers von dieser Stelle bekannt und daher das Vorhandensein desselben unzweifelhaft. Auch weiter gegen W. über die Grenze der Rheinprovinz hinaus, in Belgien und in Nordfrankreich, wo Dewalque und Gosselet der devonischen Fauna eine so grosse Aufmerksamkeit geschenkt haben, sind, so weit dem Redner bekannt, keine den Wissenbacher (Orthoceren) Schiefern eigenthümliche Formen aufgefunden worden.

9. Dr. Steinmann (Strassburg) giebt eine Uebersicht der Verhältnisse des Lias und Jura in Lothringen in Beziehung auf die Excursion in der Umgegend von Metz, welche am 11. d. M. von Saarbrücken aus gemacht werden wird. Der lothringische Lias als Theil des französischen, welcher das Pariser Becken auf der Ostseite umgebe, sei in mancher Beziehung von dem süddeutschen (schwäbischen) Lias verschieden. Die Entwickelung des Lias α schliesse sich der süddeutschen ziemlich enge an, dagegen sei Lias β in Lothringen fast ganz versteinerungsleer. Von Metz, in südlicher Richtung nach Nancy hin, stellen sich in den β Thonen mehr Versteinerungen ein. Die Trennung der Abtheilung β und γ, welche in Süddeutschland scharf hervortritt, verschwindet in Lothringen, wie im ganzen Osten der Pariser Becken und wird als Calcaire ocreux à Belemnites von den französischen Geologen zusammengezogen, *Amm. Da-*

voei, *Amm. fimbriatus*, auch *Ozynoten* und *Gryphaea obliqua* treten darin auf. Der mittlere Lias δ ist als Sandstein (Grès medio-liasique) oder als Korallenkalk entwickelt, wie an der Côte de Delme bei Nancy. Der obere Lias beginnt mit Posidonomyenschiefer, ziemlich ähnlich dem schwäbischen, der obere Theil dagegen zeigt ganz den französischen Typus. Die Scheide zwischeu Lias uud braunem Jura (Dogger) stimmt in Lothringen und Schwaben überein. In Bezug auf deu Dogger verweist der Reduer auf die Arbeit von Dr. Branco über die Eisensteine in Lothringen. Derselbe ist in den uuteren Abtheilungen α und β als Thou uud sandiger Mergel mit Flötzen von oolithischem Eisenstein ausgebildet. Die Eisensteinflötze sind von sehr wechselnder Mächtigkeit, verschwinden in der Gegend von Metz beinahe ganz nnd werden gegen N. nach Luxemburg hin mächtiger, wo sie bei Esch ihre grösste Mächtigkeit erreichen. Die Eisensteinflötze liegeu nicht alle in demselben Niveau, sie reichen bis in γ (mittlerer Dogger), Niveau des *Amm. Sowerbyi*, welches von deu französischen Geologen aber noch zu der uuteren Abtheilung des Dogger, den Bajocieu, gezogen wird. Eigenthümlich ist hier das Auftreten der verschiedeuen Cephalopodeu-Typen. Nach oben gehen die Sandsteine und Mergel mit den Eisensteinflötzen in Kalk mit Mergel (Sowerbyikalk) über, die eine reiche Fauna der Abtheilung δ einschliesst. Auch zwischen diesem Kalk und deu darüber liegendeu Korallenkalken besteht keine scharfe Grenze. Die Oolithe von Jaumont besitzen in Lothringen nur 20 m Mächtigkeit, bei Longwy liegen Mergel darunter, welche mit den Mergelthonen von Gravelotte in das Niveau der *Rhynchonella varians* (ε. Quenstedt) gehöreu uud das Bathonieu der französischen Geologeu nach unteu gegeu das Bajocieu schliessen. Die Excursioueu im brannen Jura bei Metz werden sich über die berühmten und glorreichen Schlachtfelder von Marslatour, St. Privat und Gravelotte ausdehnen.

Der 10. August

wurde zu einer Excursion nach der Steinkohlengrube Heinitz-Dechen verweudet, welche durch die Bemühungen des Geheimeu Bergrath Eilert und des Bergrath Taegliohsbeck, des Directors dieser Grube, ebenso belehreud als genussreich sich gestaltete. Der Vortrag des Letzteren wurde durch grosse bildliche Darstellungen des liegeudeu Saarbrücker Flötzzuges unterstützt und gab eine überaus klare und fassliche Uebersicht der Verhältnisse. Mit grosser Befriedigung konnten die zahlreichen Mitglieder der Gesellschaft allen den hohen Staatsbeamten, voran dem Herrn Minister für öffentliche Arbeiteu Maybach, Excellenz, welche die getroffenen Einrichtungeu ermöglicht hatten, den tiefgefühltesten Dank aussprechen, aber auch nicht minder den ausführendeu Beamten, welche Alles so sinnig und vortrefflich eingerichtet hatten.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1882.

Für die diesjährige allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft, welche, wie bereits in der Juninummer angezeigt, am 14., 15. und 16. August in Frankfurt a. M. abgehalteu werden wird, sind bisher folgende Vorträge angemeldet worden: Dr. H. Schliemann über seine neuen Ausgrabungen in Troja; Geh. Rath Professor Dr. R. Virchow über Darwiu und die Anthropologie, ferner über kaukasische Anthropologie; Dr. Wilser-Karlsruhe über Kelten und Germanen; Dr. C. Mehlis „Rufiana“ (Eisenberg) eine Industriestadt der Römerzeit; Dr. Flesch-Würzburg über ein makrocephales Gehirn; J. Naue ein Fürstengrab bei Pullach (bei München). Am 15. August wird ein Ausflug nach Bodenheim (Rheinhessen) zur Ausgrabung fränkischer Reihengräber auf der Besitzung des Herrn Boutant stattfinden, am 17. August eine Fahrt nach Bad Homburg zur Besichtiguug der Salburg und benachbarten Tauuus-Ringwälle.

Die deutsche geologische Gesellschaft wird ihre diesjährige (dreissigste) allgemeine Versammlung vom 21. bis 24. August in Meiuingen abhalten.

Die diesjährigen Sitzungen der permanenteu Commissiou der Europäischen Gradmessung werden am 11. September Nachmittags 2 Uhr im Haag im „Gebouw van Kunsten eu Weteuschappen“ eröffnet werdeu.

Tagesordnung der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Eisenach.

Sonntag, deu 17. September, Abeuds 7 Uhr: Zusammenkunft im „Tivoli“.

Montag, deu 18. September, Vormittags 9 Uhr: Erste allgemeine Versammlung im Theater. 1. Eröffnung der Versammlung durch den ersten Geschäftsführer Dr. Matthes. 2. Begrüssung von Seiten der Behörden. 3. Wahl des Ortes für die 56. Versammlung. 4. Geh. Hofrath Haeckel-Jeua: „Ueber die Natnranschauung von Darwin, Göthe und Lamarck“. 5. Sanitätsrath Dr. Barnim-Wilhelmi-Swinemünde: „Ueber den Eisenacher Arzt Christian Franz Paullini“. Nachmittags: Constituirung der einzelneu Sektioueu in ihren Localitäten. Wahl der Vorsitzeuden etc.

Dienstag, den 19. September, Vormittags 9 Uhr: Sektions-Sitzungen. Nachmittags 3 Uhr: Desgl.

Mittwoch, den 20. September, Vormittags 9 Uhr: Sektions-Sitzungen. Nachmittags 3 Uhr: Desgl.

Donnerstag, den 21. September, Vormittags 9 Uhr: Allgemeine Versammlung. 1. Prof. Rehmke: Physiologie und Kantianismus. 2. Prof. v. Bergmann-Würzburg: „Ueber die gegenwärtigen Verbandmethoden und ihre Stellung zur Antiseptik. 3. Director der Wetterwarte Dr. Assmann-Magdeburg. (Thema vorbehalten.)

Freitag, den 22. September: Fahrt nach Kissingen. Begrüssung am Bahnhofe und festlicher Empfang im Conversationssaale. Besichtigung der Trinkquellen. Soolsprudel im Bade-Etablissement. Abends: Beleuchtung des Kurgartens, Reunion im Casino des Actienbades.

Geschäftsführer sind Dr. Matthes, Dr. Wedemann.

Geheimer Rath Dr. Franz von Rinecker,

Professor der Medicin an der Universität in Würzburg, begeht am 3. August d. J. die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 2. November 1864 cogn. Sydenham V als Mitglied angehört, begleitet diese Feier mit den aufrichtigsten Wünschen für dessen ferneres Wohlergehen.

Band 42 der Nova Acta,

Halle 1881. 4°. (50 Bogen Text mit 25 lithographischen Tafeln. Ladenpreis 36 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **C. Gerster:** Die Plänerbildungen um Ortenburg bei Passau. 7½ Bogen Text und 1 lithographische Tafel. (Preis 4 Rmk.)
2) **H. Dewitz:** Afrikanische Nachtschmetterlinge. 4 Bogen Text und 2 lithographische Tafeln. (Mit colorirten Taf. Preis 5 Rmk., mit uncolorirten Taf. 2 Rmk. 50 Pf.)
3) **P. Langerhans:** Ueber einige canarische Anneliden. 4 Bogen Text und 2 lithographische Tafeln. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.)
4) **R. Hensel:** Craniologische Studien. 9 Bogen Text und 8 lithographische Tafeln nebst Tabellen. (Preis 12 Rmk.)
5) **W. Zopf:** Zur Entwickelungsgeschichte der Ascomyceten. *Chaetomium.* 12 Bogen Text und 7 lithographische Tafeln. (Preis 12 Rmk.)
6) **J. V. Deichmüller:** Fossile Insecten aus dem Diatomeenschiefer von Kutschlin bei Bilin, Böhmen. 5 Bogen Text und 1 lithographische Tafel. (Preis 3 Rmk.)
7) **L. Klein:** Bau und Verzweigung einiger dorsiventral gebauter Polypodiaceen. 8 Bogen Text und 4 lithographische Tafeln. (Preis 8 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Band 43 der Nova Acta,

Halle 1882. 4°. (51 Bogen Text mit 28 lithographischen Tafeln. Ladenpreis 36 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **E. Th. Buchmann:** Darstellung der Entwickelungsgeschichte und des Baues der Samenschaalen der Scrophularineen. 22½ Bog. Text mit 4 lithographirten Tafeln. (Preis 10 Rmk.)
2) **G. Beyse:** Untersuchungen über den anatomischen Bau und das mechanische Princip im Anfban einiger Arten der Gattung *Impatiens.* 8 Bogen Text mit 4 lithographirten Tafeln. (Preis 8 Rmk.)
3) **O. Drude:** Die stossweisen Wachsthumsänderungen in der Blattentwickelung von *Victoria regia* Lindl. 3½ Bogen Text mit 1 lithographirten Tafel. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.)
4) **H. Engelhardt:** Ueber die fossilen Pflanzen des Süsswassersandsteins von Grasseth. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen Böhmens. 6½ Bogen Text mit 12 lithographirten Tafeln. (Preis 13 Rmk.)
5) **Th. Kölliker:** Ueber das Os intermaxillare des Menschen und die Anatomie der Hasenscharte und des Wolfsrachens. 9 Bogen Text mit 7 chromolithographirten Tafeln. (Preis 12 Rmk.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Johann Daniel Ferdinand Neigebaur: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. VIII, 336 Seiten, mit 2 Stahlstichen und 1 Lithographie. Jena 1860. 4°. (Preis 12 Rmk.)

ist in den Vorräthen noch vorhanden und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. Juli 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 15—16.** August 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Löschung der Akademie im Genossenschaftsregister für die Stadt Dresden. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Samuel Pappenheim †. — Ferdinand Reich †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — E. Gerland: Beiträge zur Geschichte der Physik (Schluss). — O. Fraas: Die zwölfte allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. — 300jährige Stiftungsfeier der königl. bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg. — Jubiläum des Herrn Geh. Hofraths Dr. F. Ried in Jena. — Die 2. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Löschung der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher im Genossenschaftsregister für die Stadt Dresden.

Da nach § 2 der Statuten vom 1. Mai 1872 (vergl. Leop. VII, p. 83) die Akademie ihren Sitz und ihren Gerichtsstand an dem Wohnorte ihres Vorstandes, des Präsidenten, hat, so ist die am 19. Januar 1871 erfolgte Eintragung in das Genossenschaftsregister für die Stadt Dresden (vergl. Leop. XII, p. 65; XIV, p. 17, 177) auf diesseitigen Antrag durch das Königliche Amtsgericht zu Dresden unter dem 18. August 1882 wieder aufgehoben worden.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 20. August 1882. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2380. Am 3. August 1882: Herr Stabsarzt Dr. **Paul Rudolph Heinrich Blasius,** praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der Herzogl. technischen Hochschule in Braunschweig. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie und (9) für wissenschaftliche Medicin.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
August 3. 1882.	Von Herrn Stabsarzt Dr. R. Blasius in Braunschweig Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„ 14. „ „	„ Professor Dr. M. Kaposi in Wien Restzahlung auf Nova Acta . .	14	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Samuel Pappenheim*)

wurde geboren in Breslau am 3. April 1811, wo sein Vater, Börsen-Agent, ein Mann von höherer Bildung, in allgemeiner Achtung stand und mancherlei Ehrenämter bekleidete. Pappenheim besuchte das Maria-Magdalenen-Gymnasium seiner Vaterstadt bis zum Jahre 1831, wo er die Breslauer Universität bezog und Medicin studirte. Er promovirte 1835. Zwischen 1845 und 1849 hielt er sich zu wissenschaftlichen Zwecken in Paris auf. Er reiste dann nach Amerika, wo er bis 1859 verweilte. Nach Breslau zurückgekehrt, hielt ihn vorerst eine schwere Krankheit von wissenschaftlichen Studien fern. 1861 siedelte er nach Berlin über, wo er bis zu seinem Tode, welcher am 10. Februar 1882 im dortigen katholischen Krankenhause erfolgte, verblieb und, wenn zwar der ärztlichen Praxis nicht unzugänglich, doch fast ausschliesslich literarischen Studien sich zuwendete.

Mitglied der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie war Pappenheim seit dem 15. October 1843 cogn. Duvernoy II.

Ferdinand Reich.**)

Geboren am 19. Februar 1799 in Bernburg, wo sein Vater als Regierungsrath, später als Geheimer Hofrath, namentlich in den Kriegsjahren 1806 bis 1813, eine hervorragende Wirksamkeit zum Wohle des Ländchens entfaltete, bezog Ferdinand Reich Michaelis 1815, um sich für den berg- und hüttenmännischen Beruf vorzubereiten, die Universität Leipzig und im November 1816 die Freiberger Bergakademie. Alsbald nach seinem Abgange von der letzteren trat er im Herbst 1819 als Hüttengehülfe in den sächsischen Staatsdienst ein. Diese rein praktische Thätigkeit gewährte ihm nicht volle Befriedigung. Die Erfüllung seines Wunsches, sich durch fortgesetzte wissenschaftliche Studien zum akademischen Lehrer auszubilden, wurde ihm dadurch ermöglicht, dass er von Ostern 1822 ab unter Fortgewährung seines Gehaltes einen längeren Urlaub erhielt. Er benutzte denselben, um zunächst ein Jahr in Göttingen, sodann bis zum Frühjahr 1824 in Paris zu studiren. Dieser letztere Aufenthalt war für seine spätere Wirksamkeit von entscheidendem Einfluss. Alexander von Humboldt, der auch später mit ihm in freundlichem Verkehr geblieben ist, nahm sich auf Empfehlung seines alten Freundes, des damaligen Bergcommissionsrathes, späteren Berghauptmanns Freiesleben, mit besonderem Wohlwollen seiner an. Durch seine Empfehlung wurde es Reich möglich, mit den hervorragendsten Naturforschern, u. A. Brongniart, Berthier, Journet, Débilly, Arago, Lacroix, Fresnel, Pouillet, Boué, Dufresnoy, Elie de Beaumont, in nähere Beziehung zu treten. Von seinen Pariser Studien ist ihm, wie er selbst hervorhob, die Vorlesung von Gay-Lussac über Physik am nützlichsten gewesen. Er rühmte an ihr dieselben Vorzüge, welche nach dem Zeugniss seiner Zuhörer später seine eigenen Vorträge auszeichneten, die anspruchslose Einfachheit, Klarheit und Gründlichkeit. Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, hier zu erwähnen, dass er von den übrigen Vorlesungen, die er selbst während seiner Studienzeit hörte, die des Mineralogen Mohs in Freiberg (1817—1826) und des Chemikers Stromeyer in Göttingen am höchsten stellte. Von Paris aus trat er Ende April 1824 im Auftrage der sächsischen Regierung eine wissenschaftliche Reise nach der Auvergne zur Untersuchung der dortigen Basalte an. Der Umstand, dass er im Gegensatz zu der damals in Freiberg herrschenden Werner'schen Theorie auf Grund seiner Beobachtungen die volle Ueberzeugung von der vulkanischen Natur des Basalts erlangte, war die Ursache, dass die umfängliche Arbeit, in welcher er die damals zum Theil neuen, später von der Wissenschaft anerkannten Ergebnisse seiner Forschungen niederlegte, bei den massgebenden Persönlichkeiten in Freiberg eine kühle Aufnahme fand und in Folge dessen unveröffentlicht blieb.

*) Vergl. Leopoldina XVIII, p. 34, 48.
**) Vergl. Leopoldina XVIII, p. 74, 102.

Wenige Wochen nach seiner Rückkehr wurde er im Herbst 1824 als Bergakademie-Inspector angestellt. Im Jahre 1827 folgte seine Ernennung zum Professor der Physik, welche er 33 Jahre lang ununterbrochen vorgetragen hat und von welcher er sich später, durch Geschäftsüberhäufung genöthigt, nur ungern trennte. Von 1830 bis 1842 las er über Versteinerungslehre, von da bis 1856 über theoretische Chemie. Im Jahre 1856 wurde er als Assessor in das Königliche Oberhüttenamt berufen und als solcher mit der Leitung des Hüttenlaboratoriums betraut. Diese Stellung, welche ihn zur Veröffentlichung einer Reihe von chemischen Untersuchungen anregte, sowie die Function als Akademieinspector behielt er bis zum Jahre 1866, in welchem er auf seinen Wunsch in den wohlverdienten Ruhestand trat, nachdem er bereits vorher im Jahre 1860 mit Aufgabe der Vorlesung über Physik aus der Reihe der bergakademischen Lehrer getreten war.

Im Jahre 1853 wurde er zum Bergrath, 1860 zum Oberbergrath ernannt. Den sächsischen Verdienstorden erhielt er im Jahre 1841; bei seiner Pensionirung wurde er durch Verleihung des Comthurkreuzes II. Klasse desselben Ordens ausgezeichnet.

Seine wissenschaftliche Bedeutung fand auch auswärts vielfache Anerkennung. Zahlreiche gelehrte Gesellschaften zählten ihn zu ihren Mitgliedern. Er war Mitglied der Societät für die gesammte Mineralogie in Jena (seit 30. September 1826), correspondirendes Mitglied der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden (seit 15. Mai 1829), correspondirendes Mitglied des wissenschaftlichen Vereins des Harzes (seit 11. August 1841), Mitglied der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig (seit 1. Juli 1846), auswärtiges Mitglied der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen (seit 3. December 1860), Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher (seit 6. November 1866, cogn. Maskelyne).

Die philosophische Facultät der Universität Leipzig ehrte ihn am 21. Juni 1846 gelegentlich der Gründung der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften wegen seiner Verdienste um die Physik durch das Doctordiplom.

Zweimal bot sich Reich Gelegenheit zur Uebernahme eines auswärtigen Lehrstuhles, zuerst im Jahre 1841, als er einen Ruf als Professor der Physik nach Dorpat erhielt, sodann im Jahre 1848, in welchem er zur Bewerbung um die erledigte Professur der Physik an der Leipziger Universität von massgebender Seite veranlasst wurde. Er konnte sich aber nicht entschliessen, Freiberg zu verlassen.

Bis zu seinem am 27. April 1882 erfolgten Ableben blieb ihm die geistige Klarheit, welche ihm gestattete, an den Fortschritten der Wissenschaft sich zu erfreuen. Seine Persönlichkeit bietet ein Bild fast ohne Schatten. Streng gegen sich selbst, mild gegen Andere, selbstlos und bescheiden in einem Grade, welcher seinen Freunden bisweilen übertrieben erschien, stets getreu seinem Berufe, die Wahrheit als solche zu suchen und Anderen mitzutheilen, konnte er als Muster eines ächten Gelehrten gelten.

Reich's wissenschaftliche Arbeiten sind zu einem erheblichen Theile Gelegenheitsschriften im besten Sinne des Worts, hervorgerufen durch bestimmte Anfträge oder Anregungen, die an ihn herantraten. Sie führten zur Bereicherung der Wissenschaft, weil er jede Einzelaufgabe in möglichst umfassender Weise zu lösen suchte. Sicherlich würde er für die wissenschaftliche Forschung viel mehr gethan haben, wenn nicht seine Zeit durch die mit dem Akademie-Inspectorat verbundenen kleinlichen Geschäfte, durch eine äusserst zeitraubende Vormundschaft und manche andere ihm übertragene, seinem eigentlichen Beruf als Physiker fern liegende Arbeiten, wie z. B. die 1827—1838 in höherem Auftrage besorgte Redaction des Kalenders (später „Jahrbuchs") für den sächsischen Berg- und Hüttenmann zersplittert worden wäre.

Seine wissenschaftlichen Publicationen, unter denen die mit der von Michell erfundenen, von ihm selbst verbesserten Drehwage ausgeführte Bestimmung der Dichtigkeit der Erde, die Untersuchungen über Elektricität und Magnetismus und die Arbeiten über das Indium hervorgehoben zu werden verdienen, sind folgende:

I. Physik.

Leitfaden zu den Vorlesungen über Physik. Freiberg 1. Th. 2. Aufl. 1852. 2. Th. 1853.

Fallversuche über die Umdrehung der Erde, angestellt im Dreibrüderschachte bei Freiberg. Freiberg 1832.

Beobachtungen über die Temperatur des Gesteins in verschiedenen Tiefen in den Gruben des sächsischen Erzgebirges, in den Jahren 1830 bis 1832 angestellt. Freiberg 1834.

Ueber die niedrige Temperatur in Gesteinshalden. Poggendorff's Ann. 36. S. 310.

Beobachtungen über die Variationen der Magnetdeclination, veröffentlicht theils von Reich selbst in dem

Jahrbuch für den sächsischen Berg- und Hüttenmann 1830/31, theils von Dove in Poggend. 31. S. 37, theils in den ersten Jahrgängen von: Gauss und Weber, Resultate des magnetischen Vereins.

Magnetische Intensitäts- (Pogg. 18. 57) und Inclinations- (Pogg. 31. 199) Beobachtungen.

Die Artikel „Barometrograph" und „Ausdehnung" in Hülsse, Maschinencyclopädie Bd. 1.

Versuche über die mittlere Dichtigkeit der Erde mittelst der Drehwage. Freiberg 1838.

Neue Versuche mit der Drehwage in den Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Klasse der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften Bd. I. S. 385 flg. (Separatabdruck, bei Weidmann, Leipzig.)

Elektrische Versuche in den bei Begründung der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften herausgegebenen Abhandlungen. Leipzig 1846. S. 200 flg.

Abstossende Wirkung eines Magnetpoles auf unmagnetische Körper in den Berichten der K. S. Ges. der Wissensch. Bd. I. S. 251. (Pogg. 73. 60. Erdm. Journal Bd. 49. S. 193.)

Ueber die magnetische Polarität des Pöhlberges bei Annaberg, Berichte der K. S. G. d. W. B. II. S. 237.

Ueber die diamagnetische Wirkung, Berichte der K. S. G. d. W. 1855. S. 80. (Pogg. 97. 283.)

Ueber die photographische Registrirung der magnetischen Declination, Berichte etc. 1859. S. 292.

Ueber elektrische Ströme auf Erzgängen. Karsten, Archiv Bd. 14. Pogg. 48. 287. Berg- und Hüttenmännische Zeitung 1844 Nr. 16.

Zusammenstellung der im sächs. Erzgebirge in neueren Zeiten bemerkten Erdbeben. Jahrb. für den sächs. Berg- und Hüttenmann 1839. S. 29.

Ueber die Wirkung einiger Blitzschläge in Gruben. Pogg. 65. 607.

II. Meteorologie.

Meteorologische Beobachtungen zu Freiberg 1829—38, veröffentlicht von Lohrmann in den Mittheilungen des statistischen Vereins für das Königreich Sachsen. Lief. 11.

Ueber die Regenmenge in Freiberg, 21 bez. 32 Jahre in dem Jahrbuche für den sächs. Berg- und Hüttenmann 1852 und 1863. (Pogg. 88. 289.)

III. Chemie.

Ueber die bisherigen Versuche zur Beseitigung des schädlichen Einflusses des Hüttenrauches bei den fiscalischen Hütten zu Freiberg nebst Beschreibung eines Apparates zur Bestimmung des Gehaltes einer Luft an schwefeligsaurem Gase. Berg- und Hüttenmännische Zeitung 1858. S. 165.

Beiträge zur Geschichte des Bleies. Jahrb. für den sächs. Berg- und Hüttenmann 1860 und Erdm., Journ. 78. 328.

Ueber das specifische Gewicht des Bleies. Berg- und Hüttenmännische Zeitung 1861. S. 29.

Salpeterprobe, ebendas. 1861. S. 187. Erdm. Journ. 83. 261.

Ueber eine Verbindung von Eisenoxyd mit Zinkoxyd. Erdm. Journ. 83. 265.

Ueber die Grenze, bis zu welcher sich die Anreicherung des Bleies an Silber (durch Pattinsoniren) treiben lässt. Berg- und Hüttenm. Zeitung 1862. S. 251.

Ueber eine Verbindung der arsenigen Säure mit Schwefelsäure. Erdm. Journ. 90. 176.

Ueber das Indium. Erdm. Journ. 89. 441. — 90. 172. — 92. 485. Berg- und Hüttenm. Zeitung 1864. S. 142.

Auszug aus dem Bericht über seine und Hr. Erhard's Reise nach dem Harz, Westphalen, der preussischen Rheinprovinz, Belgien und England zur Erkundung der schädlichen Einwirkungen des Hüttenrauches auf den dortigen Werken. Jahrb. für den sächs. Berg- und Hüttenmann 1867.

Endlich

zwei Aufsätze über die Geschichte, die Verhältnisse und Einrichtungen der Bergakademie zu Freiberg, Festschriften a) zur Jubelfeier des 100jährigen Geburtstages Werner's 1850, b) zur beabsichtigt gewesenen 100jährigen Jubelfeier der Bergakademie 1866.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. März bis 15. April 1882. Schluss.)

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Memorie. Vol. I, III, IV, V, XIII, Parte 2, 3. Venezia 1843—1867. 4°.

— — XXI, Parte 3. Venezia 1882. 4°. — Visiani, R. de: Florae Dalmaticae supplementum alterum, adjectis plantis in Bosnia, Hercegovina et Montenegro crescentibus. Pars II (posthuma). p. 477—546. — Cortese, F. e Viacovich, G. P.: Di alcuni crani di scimiuti distinti che si conservano nel Museo anatomico dell' Università di Padova e che appartennero alla sua scuola. Parte II. p. 547—675. — Cavalli, F.: La scienza politica in Italia. p. 577—649. — Fazienti, A.: Considerazioni generali intorno alla termodinamica. p. 651—653. — Canal, P.: Della musica in Mantova. p. 655—774. — Zigno, A. de: Nuove aggiunte alla Fauna eocena del Veneto. p. 775—789.

— Atti delle adunanze. Tom. I, 1, 2, 1840/41; II 1841/43; III 1843—44; IV 1844/45; V 1845/46; VI 1846/47. Venezia 1841—1847. 8°. — 2. Serie, Tom. I 1850; II 1850/51; III 1851/52; IV 1852/53; V 1853/54. Venezia 1850—1854. 8°. — 3. Serie, Tom. I e Appendix 1854/55. Venezia 1855. 8°.

— Atti. 3. Serie, Tom. I, Disp. 1—10, 1855/56; VII, Disp. 5, 1861/62. Venezia 1856—1862. 8°.

— — 5. Serie, Tom. VII, Disp. 10. Venezia 1880—81. 8°. — Prampero, A. di: Saggio di un glossario geografico friulano dal VI al XIII secolo. (Continuazione.) p. 1171—1238. — Giovanni, A. de: Del valore clinico del cardiografo. p. 1239—1252. — Bordiga, G. A.: Alcuni teoremi sulle quadriche analoghi a quello di Pascal nelle coniche. p. 1253—1260. — Cittadella, G.: Pietro Selvatico nell' architettura. p. 1261—1303. — Marpurgo, E.: Antonio Rosmini-Serbati, il concetto e i limiti della statistica. p. 1303—1304. — Lucchi, G. de: Determinazione del rapporto fra le capacità calorifiche dei vapori soprarriscaldati dell' acqua e del fosforo. Ricerca sperimentale. p. 1305—1326. — Bellati e Romanese, R.: Sulla rapidità con cui la luce modifica la resistenza elettrica del selenio. p. 1355—1362. — Naccari, A.: Studio sperimentale intorno al riscaldamento degli elettrodi, prodotto dalla scintilla del rocchetto d'induzione. p. 1363—1384. — Freschi, G.: Della nutrizione delle piante coltivate, della opportunità d'impartirne la scienza ai coltivatore e dei mezzi più facili di applicarla. p. 1385—1388. — Pagliani, S.: Studio sperimentale sopra i calori specifici di alcuni miscugli alcoolici e sulla densità di essi. p. 1389—1410.

— — 5. Serie, Tom. VIII, Disp. 1, 2, 3. Venezia 1881—82. 8°. — Prampero, A. di: Saggio di un glossario geografico friulano dal VI al XIII secolo. (Continuazione.) p. 7—36, 155—188, 327—370. — Berlese, A.: Indagini sulle metamorfosi di alcuni acari insetticoli. p. 37—82. — Favaro, A.: Intorno ad una nuova edizione delle opere di Galileo. p. 83—132. — Bizio, G.: I suoi studi sul glicogeno, da lui difesi contro il Krukenberg ed il Bernard. p. 189—196. — Penzig, O.: Sulla presenza di cistoliti in alcune cucurbitacee. p. 197—212. — Favaro, A.: Intorno ad un episodio, non auchora chiarito, del processo di Galileo. p. 213—232. — Omboni, G.: Dei fossili triasici del Veneto, che furono descritti e figurati dal prof. P. A. Catullo. p. 233—264. — Marinelli, G.: Materiali per l'altimetria italiana. Regione veneto-orientale e veneta propria ecc. p. 265—306, 371—394. — Minich, S. R.: Sulle equazioni di quinto grado. p. 307—320. — Bizzozero, G.: Seconda aggiunta alla Flora veneta. p. 423—434. — Gradenigo, P.: Della profilassi antisettica nelle operazione d'oculistica. p. 435—461.

Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Krakau. Pamiętnik. Tom VI. 1881. Krakau 1881. 4°.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Tomo XXIX, Nr. 2. St.-Pétersbourg 1881. 4°. — Helmling, P.: Neue Integrations-Wege. 39 p.

Physikalisches Central-Observatorium in St.-Petersburg. Annalen. Jg. 1880, Theil 1, 2. St.-Petersburg 1881. 4°.

American Museum of Natural History in New-York. Bulletin Nr. 1. New-York 1881. 8°. — Whitfield, R. P.: Description of a new species of Crinoid from the Burlington limestone, at Burlington, Jowa. p. 1—9. — id.: Remarks on Dictyophyton, and descriptions of new species of allied forms from the Keokuk beds, at Crawfordsville, Ind. p. 10—20. — id.: Observations on the purposes of the embryonic sheaths of Endoceras, and their bearing on the origin of the siphon in the Orthocerata. p. 20—28.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Verhandelingen. Deel 9, 10, 1825. 11, 1826, 18, 1842. Batavia 1825—1842. 8°.

— — Deel 40. Batavia 1879. 4°. — Drie-entwintig schetsen van Wayangs-Stukken (Lakon's) gebruikelijk bij de vertooningen der Wayang-Poerwâ op Java. 432 p.

— — Deel 41, Stuck 1, 2. Batavia 1880. 4°. — Wijk, Gerth van: De Geschiedenis van prinses Balkis, een Maleissche vertelling. 95 p. — Netscher, E.: Padang in het laatst der XVIIIe eeuw. 122 p.

— Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel VIII (3. Serie Deel II) Aflev. 2, 3/4. Batavia 1858. 8°. — Deel XXV, Aflev. 4, 5/6. Batavia 1879. 8°. — Deel XXVI, Aflev. 1, 2, 3, 4, 5/6. Batavia 1880—81. 8°.

— Notulen van de algemeene en bestuurs-vergadoringen. Deel XVII, 1879, Nr. 2/3, 4. Batavia 1879—80. 8°. — Deel XVIII, 1880, Nr. 1, 2, 3, 4. Batavia 1880. 8°. — Deel XIX, 1881, Nr. 1. Batavia 1881. 8°.

Royal astronomical Society in London. Memoirs. Vol. XLVI, 1880—81, London 1881. 4°. — Gill, D.: Account of a determination of the solar parallax from observations of Mars, made at Ascension in 1877. p. 1—172. — Common, A. A.: Particulars of the mounting of a three-foot reflector. p. 173—182. — Seabroke, Geo. M.: Third catalogue of micrometrical measures of double stars made at the Temple Observatory, Rugby. p. 183—212. — Ranyard, A. C.: Observations of the total solar eclipse of 1878, July 29th, made at Cherry Creek Camp, near Denver, Colorado. p. 213—239.

— Monthly notices. Vol. XLII, Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6. London 1881—1883. 8°.

Koninkl. Akad. van Wetenschappen in Amsterdam. Verhandelingen. Afdeeling Natuurkunde. Deel XXI. Amsterdam 1881. 4°. — Harting, P.: Les corps amniotiques de l'oeuf de l'Hippopotame, comparés à ceux d'autres Mammifères. 12 p. — Verbeek, R. D. M. en Fennema, R.: Nieuwe geologische ontdekkingen op Java. 32 p. — Verbeek, R. D. M.: Geologische Aanteekeningen over de Eilanden van den Nederlandsch-Indischen Archipel in het algemeen, en over de fossielhoudende lagen van Sumatra in het bijzonder. 27 p. — Kamerlingh Onnes, H.: Algemeene theorie der vloeistoffen. 47 p. — Van der Waals, J. D.: Bijdrage tot de kennis van de wet der overeenstemmende toestanden. 10 p. — Bierens de Haan, D.: Herleiding van eenige integralen met den wortelvorm $\sqrt{1+p\sin^2 x . \cos^2 x}$ tot elliptische en andere

integralen. 60 p. — Suringar, W. F. R.: Stasiastische dimerie: monstruositeit eener bloem van *Cypripedium venustum* Wall. 9 p. — Hoffmann, C. K.: Zur Ontogenie der Knochenfische. 168 p.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Tweede Reeks, Deel XVI. Amsterdam 1881. 8°. — Biorens de Haan, D.: Bouwstoffen voor de geschiedenis der wis- en natuurkundige wetenschappen in de Nederlanden. p. 1—44. — Michaelis: De Taybrug. p. 45—73. — Van den Berg, F. J.: Over periodieke teruglooopende betrekkingen tusschen de coëfficiënten in de ontwikkeling van functiën. p. 74—176. — Oudemans, J. A. C.: Mededeeling betreffende de sterrebeelden, wier hoogte boven den horizon, op en bepaald oogenblik van den nacht, door de Javanen ten behoeve van den landbow geraadpleegt wordt. p. 177—194. — Bachr, G. F. W.: Sur un théorème d'Abel et sur les formules goniométriques qui s'en déduisent. p. 195—206. — Horst, R.: Over bevruchting en ontwikkeling van *Hermella alveolata* Müln.-Edw. p. 207—222. — Mulder, E.: Bijdrage tot de kennis van normaal cyaanzuur. p. 223—243. — Grinwis, C. H. C.: De overgang der energie bij de botsing van lichamen. p. 244—273. — Baumhauer, E. H. von: Over de kristallisatio van het diamant. p. 274—281. — Sniter, C. Ph.: Voorlaufige Mittheilung über einige neue Holothurien van der Westkuste Java's. p. 282—285. — Mulder, E. en van der Moulon, H. G. L.: Bijdrage tot de thermo-chemische kennis van ozon. p. 286—296. — Schols, Ch. M.: Over de aansluiting van een driehoeksnet van lagere orde aan een driehoeksnet van hoogere orde. p. 297—349. — Stamkart, F. J.: Kopij van eene berekning van den uitslag der gedane wegingen on onderlinge vergelijkingen van den platina standaart van het Ned. pont, en van twee koperen standaards, met het prototype van het kilogram. p. 350—358. — id.: Gewigten en maten ten dienste van het ijkwezen in Nederl. Oost-Indië, onderzocht in de jaren 1866—1868 door de Commissie voor standaardmeter en -kilogramm. p. 359—367. — Franchimont, A. P. N.: Over de werking van zwavelzuur op azijnzuuranhydride. p. 368—376.

— — Afdeeling Letterkundo. Tweedo Reeks, Deel X. Amsterdam 1881. 8°.

— Jaarboek voor 1880. Amsterdam. 8°.

— Processen-Verbaal van de gewone vergadering. Afdeeling Natuurkunde. 1880—1881. Nr. 1—10. 8°.

— Leeuwen, Johannes van: Ad Bacchum. Elegia praemio ornata in certamine Hoenftiano. Sequnntur duo carmina laudata. Amstelodami 1881. 8°.

Soc. de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Mémoires. Tom. XXVII, Partie II. Genève 1881. 4°. — Plantamour, E.: Observations limnimétriques faites à Genève de 1806 à 1880. p. 149—204. — Meyer, W.: Recherches sur Saturne, ses anneaux et ses satellites. p. 205—266. — Lunel, Godefroy: Mélanges ichthyologiques. p. 267—304. — Candolle, C. de: Nouvelles recherches sur les Pipéracées. p. 305—318.

Lapparent, A. de: Traité de géologie. Fasc. 5. Paris 1881. 8°.

Müller, Carolus: Prodromus Bryologiae Argentinicae II seu Musci Lorentziani II. Berolini 1882. 8°.

Müller, Albert: Note on a Chinese Artichoke Gall (mentioned and figured in Dr. Hance's paper „On Silkworm-Oaks") allied to the European Artichoke Gall of *Aphilothrix gemmae* Linn. Sep.-Abz. — On the manner in which the ravages of the larvae of a *Neualus*, on *Salix cinerea*, are checked by *Picromerus bidens* L. Sep.-Abz. — Contributions to entomological bibliography up to 1862, Nr. 2, 3. London 1873. 8°. — British Gall-Insects. Basle 1876. 8°. — On the dispersal of non-migratory insects by atmospheric agoncies. Basle 1877. 8°.

Thomas, Fr.: Ueber das Vorkommen von *Mus rattus* in Thüringen. Sep.-Abz. — id.: Synehytrium nnd Anguillula auf Dryas. Sep.-Abz.

Linnaea. Ein Journal für die Botanik. Hrsg. v. A. Garcke. Bd. XLIII (N. F. Bd. IX), Hft. 5/6. Berlin 1882. 8°. — Urban, J.: Zur Flora Südamerikas, besonders Brasiliens. p. 253—304. — Vatke, W.: Plantas in itinere africano ab J. M. Hildebrandt collectas determinare pergit. p. 305—340. — Müller, C.: Prodromus Bryologiae Argentiuicae II, seu musci Lorentziani Argentinici. p. 341—486.

Chemical Society in London. Jonrnal. December 1881. Supplementary number, containing title-pages, proceedings, and indexes. Vols. XXXIX and XL. London 1881. 8°.

— — Nr. 232. March 1882. London 1882. 8°. — Hartley, W. N.: Note on certain photographs of the ultra-violet spectra of elementary bodies. p. 85—90. — Cross, C. F. and Bevan, E. J.: The chemistry of bast fibres. p. 90—110. — iid.: A new apparatns for the determination of melting points. p. 111—112. — Cross, C. F. and Higgin, A.: On the reaction of chromic anhydride with sulphuric acid. p. 113—115. — Friedel, C. and Crafts, J. M.: On some decompositions produced by the action of chloride of aluminium. p. 115—116.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3. Série. Tome VIII. 1880. Nr. 6. Paris 1879—1880. 8° — Tardy: Une excursion aux environs de Montmorency. p. 385—389. — Laubrière, L. de et Carez, L.: Sur les sables de Beauchamp (Aisne). p. 391—414. — Terquem: Observations sur quelques fossiles des époques primaires. p. 414—418. — Brongniart, Ch.: Note sur les tufs quaternaires de Bernouville près Gisors (Eure). p. 418—420. — Tardy: Calcaires lacustres de la Bresse (Gite de Couzance). p. 420—422. — Mercey, N. de: Remarques sur les systèmes de la Basse-Somme et de la Basse-Oise et sur leurs rapports avec la structuro et le relief du sol dans uno partie du Nord de la France, à l'occasion des indications de M. Daubrée. p. 422—439. — Sauvage, H. E.: Notice sur les poissons tertiaires de Céreste. p. 439—451. — id.: Note sur les poissons fossiles (suite). p. 451—462. Carez, L.: Sur l'étage du gypse aux environs de Château-Thierry. p. 462—468. — Daubrée: Sur les réseaux de cassurés ou diaclases qui coupent la série des terrains stratifiés: Exemples fournis par les environs de Paris p. 468—481.

Laspeyres, H.: Geognostische Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördlich von Halle a. S. Berlin 1875. 8°. [= Abhandlungen der geologischen Specialkarte von Prensen. Bd. I, Hft. 3.] — Krystallographische Bemerkungen zum Gyps. Sep.-Abz. — Ueber Stauroskope u. staurоskopische Methoden. 1. u. 2. Mittheilung. Sep.-Abz.

Naturhistor. Gesellsch. zu Nürnberg. Abhandlungen. Bd. VII. Nürnberg 1881. 8°. — Knapp, Fr.: Mittheilungen aus der Geschichte der naturhistorischen Gesellschaft. p. 1—58. — Biehringer: Ueber Witterungs- und Bodenverhältnisse Nürnbergs. p. 59—70. — Schwarz, A.: Neuere Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefässkryptogameu-Flora in der Umgegend von Nürnberg. p. 71—118. — Günther, S.: Die praktische Meteorologie der Gegenwart. p. 119—166. — Hagen: Ueber Ammoniten. p. 167—192. — Mnnker, J. G.: Eine elementare Erklärung der Präcessionsbewegung mit Berücksichtigung der Reibung. p. 193—205.

Hilgendorf, F.: Einige carcinologische Mittheilungen. — *Spongilla fluviatilis* Lieberkühn var. *japonica*. Sep.-Abz.

Schweizerische entomologische Gesellschaft in Schaffhausen. Mittheilungen. Bd. I, II, III, IV, V, VI, Hft. 1—5. Schaffhausen 1865—1882. 8°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1880. Nr. 11/12. Roma 1880. 8°. — Cafici, J.: Sulla determinazione cronologica del calcare a selca (piromaca e del calcare compatto e marnoso (forte e franco) ad echinidi e modelli di grandi bivalvi nella regione S. E. della Sicilia. p. 492—505. — Travaglia, R.: La sezione di Licordia Eubea e la serie dei terreni nella regione S. E. di Sicilia. p. 506—510. — Manzoni, A.: Tortoniano e i suoi fossili nella provincia di Bologna. p. 510—520. — Cossa, A.: Sopra una stilbite del ghiacciaio del Myage (Monte Bianco). p. 520—522.

— — 1881. Nr. 3/4. Roma 1881. 8°. — Lotti, B.: Sopra una piega con rovesciamento degli strati paleozoici e triassici fra il M. Corchia e la Pania della Croce presso Mosceta. p. 85—96. — Salmojraghi, F.: Alcuni appunti geologici sull' Appennino fra Napoli e Poggia. p. 96—113. — Giorgi, S.: Lungo la valle del Metauro (Prov. di Pesaro). p. 114—125. — Corsi, A.: Note di mineralogia italiana. p. 125—144. — Cossa, A. e Mattirolo, E.: Sopra alcune roccie del periodo silurico nel territorio di Iglesias (Sardegna). p. 145—155. — Silvestri, O.: Pioggia di polvere meteorica osservata a Catania il 26 e 27 marzo 1881. p. 155—157.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. T. XXVIII, Nr. 1. St.-Pétersbourg 1882. 4°. — Schmidt, C.: Analyse des échantillons de l'eau des différents lacs et des sources, rapportés par M. Przewalski de son second voyage au Tibet. p. 1—16. — Kokscharow, N.: Résultats de la mesure des cristaux de Datolithe, d'Amphibol et de Vauquelinit. p. 15—30. — Wild, H.: Sur le degré convenable de sensibilité des appareils magnétiques de variation. p. 30—43. — Setschenow, J.: Phénomènes galvaniques dans l'axe cérébrospinal de la grenouille. p. 43—45. — Strauch, A.: Remarques sur les Amphisbéniens, famille de l'ordre des Sauriens. p. 45—132. — Backlund, O.: Nouvelles recherches sur l'hypothèse du milieu résistant. p. 132—134. — Chwolson, O.: Effet de la tension sur la résistance électrique des fils de laiton et de cuivre. p. 135—149.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 10, Hft. III. Berlin 1882. 4°. — Boguslawski, G. v.: Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefseeforschungen. p. 129—134. — Knipping, E.: Normalörter für die Taifune in den chinesischen und japanischen Meeren, 1881. p. 135—145. — Aus den Reiseberichten S. M. Aviso „Habicht", Corv.-Capt. Kuhn. Rnndfahrt von Apia über die Elice-, Marshall- und Carteret-Inseln, Neu-Britannien, Neu-Irland und die Carolinen zurück bis Apia von Mai bis October 1881 und Bemerkungen über diese Inselgruppen. p. 146—156. — Angsegelung von Rio de la Plata; Hafen von Montevideo. p. 180—181. — Beschreibung des Trinidad-Kanals. Patagonien. p. 182—188. — Beitrag zur Kenntniss des Klimas der Ostküste von Afrika. p. 188—190. — Ueber die Witterung von Neu-Britannien, Januar bis März 1881. p. 190 —192. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats December 1881 in Nord-Amerika und Central-Europa. p. 192—194.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 11 —12. Berlin 1882. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Beneeke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1882. Bd. I, Hft. 3. Stuttgart 1882. 8°. — Streng, A.: Beitrag zur Kenntniss des Magnetkieses. p. 183—206. — Websky, M.: Ueber das Vorkommen von Phenakit in der Schweiz. p. 207—218. — Steinmann, G.: Die Gruppe der Trigoniae pseudoquadratae. p. 219—227.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Schedule of prizes for the year 1882. Boston 1882. 8°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Proceedings 1881. Nr. 10. Calcutta 1881. 8°.

Barrande, Joachim: Système Silurien du centre de la Bohême. 1ère Partie: Recherches paléontologiques. Vol. VI. Classe des Mollusques. Ordre des Acéphalés. Prague 1881. 4 vol. 4°. XXIV, 342 p., 361 planches.

K. Preuss. Geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. III, Hft. 3. Berlin 1882 8°. — Meyn, L.: Die Bodenverhältnisse der Provinz Schleswig-Holstein, als Erläuterung zu dessen geologischer Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein. Mit Anmerkungen sowie dem Schriftenverzeichniss und Lebensabrisse des Verfassers von G. Berendt. 52 p.

„Pollichia" in Dürkheim a. d. Hart. Jahresbericht XXXVI. Dürkheim 1879. 8°. — Mohlis, C.: Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande. 4. Abtheilung. p. 1—114. — Bähring, B.: Der pädagogische Werth der Naturwissenschaft. p. 115—144. — Schupp: Ueber die historische Unwandelbarkeit der Krankheiten. p. 145—162. — Recknagel: Ueber Spätfröste und Schutzmittel gegen dieselben. p. 163—174.

— Jahresbericht XXXVII—XXXIX. Dürkheim u. Kaiserslautern 1881. 8°. — Hoffmann, H.: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des deutschen Waldes. p. 1—23. — Niggl, M.: Ueber die Verholzung der Pflanzenmembranen. p. 24—53. — Leyser: Ein pfälzischer Naturforscher des 16. Jahrhunderts (Th. Tabernaemontanus). p. 54—74.

— Beilage zum XL. Jahresberichte der „Pollichia". Dürkheim u. Kaiserslautern 1881. 8°. — Mohlis, C.: Der Grabfund aus der Steinzeit von Kirchheim a. d. Eck in der Rheinpfalz. 70 p.

Struckmann, C.: Ueber den Einfluss der geognostischen Formation auf die Fruchtbarkeit des Ackerlandes. Sep.-Abz. — Die Einhornhöhle bei Scharzfeld a. H. und ihre Vorzeit.' Sep.-Abz. — Ueber die Veränderungen in der deutschen Vogelfauna in alter und neuer Zeit mit besonderer Berücksichtigung des nördlichen Deutschlands. Sep.-Abz.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 1er Semestre. Tome 94. Nr. 9—14. Paris 1882. 4°. — Nr. 9. Berthelot: Sels doubles de mercure. p. 549—554. — Vulpian: De l'action qu'excercent les fortes doses de strychnine sur la motricité des nerfs chez les mammifères. p. 555—558. — Du Moncel, Th.: Courants induits d'interversions polaires. p. 558—562. — Boisbandran, Lecoq de: Matière colorante se formant dans la colle de farine. p. 562—563. — Filhol, H.: Rapports géologiques et zoologiques de l'île Campbell avec les terres australes avoisinantes. p. 563—566. — Guérin, J.: Sur le caractère physiologique de la contraction teudineuse. p. 566—569. — Lafitte, P. de: Sur l'emploi du bitume de Judée pour combattre les maladies de la vigne. p. 569—571. — Bigourdan, G.: Observations de la comète g — VIII, 1881 et des planètes (221) et (222) faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 573—574. — Borrelly: Observations de la planète Palisa (221) faites à l'Observatoire de Marseille. p. 575. — Darboux, G.: Sur les différentielles successives des fonctions de plusieurs variables et sur une propriété des fonctions algébriques. p. 575 —577. — Poincaré, H.: Sur l'intégration des équations différentielles par les séries. p. 577—578. — Picard, E.: Sur certaines fonctions uniformes de deux variables indépendantes et sur un groupe de substitutions linéaires. p. 579 —582. — Béchamp: Des microzymas gastriques et de leur pouvoir digestif. p. 582—585. — Campardon, G.: Observations nouvelles de mort apparente de nouveau-nés,

traitée avec succès par un bain à 50°. p. 585—586. — Ricciardi, L.: Analyse d'une cendre volcanique rejetée par l'Etna le 23 janvier 1882. p. 586—587. — Nr. 10. Dumas: Sur l'acide carbonique normal de l'air atmosphérique. p. 589—594. — Hermite: Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques. p. 594—600. — Allard, Le Blanc, Joubert, Potier et Trescat: Expériences faites sur une pile secondaire de M. Faure. p. 600—604. — Berthelot: Sur les doubles décompositions des sels haloïdes du mercure par les hydracides et par les sels haloïdes du potassium. p. 604—610. — Cahours, A. et Domargay, E.: Sur la formation de deux acides dihasiques, les acides séhacique et subérique, dans la distillation des acides gras bruts au milieu d'un courant de vapeur d'eau surchauffée. p. 610—613. — Vulpian: Etudes expérimentales relatives à l'action que peut exercer le permanganate de potasse sur les venins, les virus et les maladies zymotiques. p. 613—617. — Robin, Ch. et Hormann: Mémoire sur la génération et la régénération du l'os des cornes caduques et persistantes des ruminants. p. 617—623. — Cailletet: Nouvelle pompe destinée à comprimer les gaz. p. 623—626. — Chancel, G.: Méthode expéditive pour la détermination de la densité des gaz. p. 626—631. — Dumontpallier, A. et Magnin, P.: Sur les règles à suivre dans l'hypnotisation des hystériques. p. 632—634. — Laguerre: Sur la détermination du genre d'une fonction transcendante entière. p. 635—639. — Sarrau, E.: Sur la compressibilité des gaz. p. 639—642. — Vautier, Th.: Sur un mouvement vibratoire à la naissance d'un jet de vapeur. p. 642—643. — Decharmo, C.: Expériences hydrodynamiques: Imitation directe, par les courants liquides, des actions des courants électriques les uns sur les autres. p. 643—646. — Hautefeuille, P. et Chappuis, J.: Sur la rétrogradation produite par l'effluve électrique dans la transformation de l'oxygène en ozone. p. 646—649. — Filhol, E. et Senderens: Sur quelques phosphates neutres en tournesol. p. 649—650. — Vogt, G. et Heuninger, A.: Sur un isomère de l'orcine, la lutorcine. p. 650—652. — Gautier, A.: Sur les modifications solubile et insoluble du ferment de la digestion gastrique. p. 652—655. — Hennegy, L. F.: Division des cellules embryonnaires chez les vertébres. p. 655—658. — Perrier, E. et Poirier, J.: Sur l'appareil circulatoire des étoiles de mer. p. 658—661. — Moniez, R.: Sur quelques types de cestodes. p. 661—663. — Ségur, P.: Sur l'organisation de la bouche des Dochmius ou Ankylostomes, à propos do parasites de ces deux genres trouvés chez le chien. p. 663—666. — Lecorché: Endocardite diabétique. p. 666. — Dieulafait, L.: Roches ophitiques des Pyrénées. p. 667—669. — Lemoine, G. et Préaudeau, A. de: Variations de la température avec l'altitude dans le bassin de la Seine, pendant la période des hautes pressions du mois de janvier 1882. p. 670—672. — Nr. 11. Berthelot: Doubles décompositions des sels haloïdes du mercure. p. 677—683. — Marey: Sur la reproduction, par la photographie, des diverses phases du vol des oiseaux. p. 683—684. — Huggins, W.: Sur la photographie du spectre de la grande nébuleuse d'Orion. p. 685—686. — Brioschi, F.: Sur une application du theorème d'Abel. p. 686—690. — Ledieu, A.: Considérations sur la théorie cinétique des gaz et sur l'état vibratoire do la matière. p. 691—695. — Boisbaudran, Lecoq de: Oxychlorure de gallium cristallisé. p. 695—697. — Cosson, E.: Sur un cas de préservation contre la maladio charbonneuse, observé chez l'homme. p. 697. — Brown-Séquard: Faits nouveaux établissant l'extrême fréquence de la transmission, par hérédité, d'états organiques morbides, produits accidentellement chez des ascendants. p. 697—700. — Appell: Sur les fonctions uniformes d'un point analytique (x, y). p. 700—703. — Clémandot, L.: La trempe par compression. p. 703—704. — Leclère: Sur l'emploi du bitume de Judée, dans l'antiquité, comme préservateur de la vigne. p. 704—706. — Mittag-Loffler: Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable. p. 713—715. — Goursat, E.: Sur les fonctions uniformes présentant des lacunes. p. 715—718. — Sarrau, E.: Sur la compressibilité des gaz. p. 718—720. — Violle, J.: Température d'ébullition du zinc. p. 720—722. — Decharme, C.: Expériences hydrodynamiques: Imitation, par les courants liquides, des anneaux de Nobili, obtenus avec les courants électriques. p. 722—723. — Ville, J.: Appareil destiné à régulariser l'écoulement d'un gaz à une pression quelconque. p. 724—725. — Jounis: Sur la chaleur de formation de l'acide ferrocyanhydrique et de quelques ferrocyanures. p. 725—727. — Renard, A.: Sur les produits de la distillation de la colophane. p. 727—730. — Cazeneuve, P.: Sur la chloruration du camphre; formation du camphre bichloré. p. 730—732. — Morin, H.: Sur l'essence de Licari Kanali. p. 733—735. — Jean, F.: Sur lo tirrage du tannin et de l'acide oenogallique dans les vius. p. 735—736. — Duclaux, E.: Sur la digestion gastrique. p. 736—739. — Bert, P. et Laffont: Influence du système nerveux sur les vaisseaux lymphatiques. p. 739—742. — Richet, Ch.: Do l'action chimique des différents métaux sur le coeur de la grenouille. p. 742—743. — Jourdain, S.: Sur les voies par lesquelles le liquide séminal et les oeufs sont évacués chez l'Astérie commune. p. 744—746. — Raffray, A.: Distribution géographique des Coléoptères en Abyssinie. p. 746—748. — Gruner: Mode de formation du bassin houiller de la Loire. p. 749—752. — Nr. 12. Hermite: Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques. p. 753—759. — Berthelot: Doubles décompositions des sels haloïdes du mercure p. 760—765. — Gasparin, de: Note sur l'emploi des superphosphates sur les sols calcaires du sud-est de la France. p. 765—768. — Hlavier, A.: Théorie explicative du régime climatologique observé en France sur le littoral océanien, depuis 1880, et de la disparition do la sardine sur ce littoral depuis la même époque. p. 769—772. — Marchal: Sur l'action de déformation du choc, comparée à celle d'un effort continu. p. 773—776 — Bigourdan, G.: Observations des planètes (221) et (223), faites à l'Observatoire de Paris. p. 777—778. — Laguerre: Sur les hypercycles. p. 778—780. — Mittag-Leffler: Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable. p. 781—783. — Ahakanowicz, B. A.: Sur l'intégration mécanique. p. 783—785. — Lépinay, J. M. de et Nicati, W.: Relation entre la loi de Bouguer-Masson et le phénomène de Purkinje. p. 785—788. — Trouessart, L.: Observations, à propos d'une note récoute de M. Violle, sur la température d'ébullition du zinc. p. 788—789. — id.: Sur de nouvelles combinaisons de l'acide azotique et de l'acide acétique avec l'ammoniaque. p. 789—792. — Ditte, A.: Action des dissolutions acides sur le protoxyde d'étain. p. 792—794. — Maquonne: Action do l'ozone sur les sels de manganèse. p. 795—797. — Jounis: Chaleur de formation du l'acide sulfocyanique et de quelques sulfocyanates. p. 797—800. — Jeau, F.: Sur la clarification des moûts destinés à la fabrication du viu de Champagne. p. 800—802. — Heckel, E. et Schlagdenhauffen, F.: Sur la noix de Kola, ou Gourou, ou Ombéné (graines de *Sterculia acuminata*, Pal. de Beauvois). p. 802—805. — Bert, P.: Sur la richesse en hémoglobine du sang des animaux vivant sur les hauts lieux. p. 805—807. — Duclaux: Sur la digestion pancréatique. p. 808—810. — Guiet: Sur l'existence d'organes segmentaires chez certains Crustacés isopodes. p. 810—811. — Vaillant, L.: Sur les *Macroscincus Coctei*, D. B., récemment arrivés à la ménagerie du Muséum d'Histoire naturelle. p. 811—812. — Lévy, A. M. et Bourgeois, L.: Sur les formes cristallines de la zircone et sur les déductions à en tirer pour la détermination qualitativo du zircon. p. 812—815. — Viguier, H.: Sur les hauteurs barométriques du 17 janvier 1882 et de l'année 1821, dans le midi de la France. p. 815—816. — Nr. 13. Berthelot: Doubles décompositions des sels haloïdes d'argent. p. 817—822. — Berthelot et Vieille: Sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs dans les gaz. p. 822—823. — Marey: Photographies instantanées d'oiseaux au vol. p. 823. — Broch, O. J.: Sur les variations observées dans la pêche du hareng sur les côtes de Norvège. p. 823—826. — Coggia: Comète découverte, en Amérique, le 19 mars 1882: observations faites à l'Observatoire de Marseille. p. 829. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète a 1882. p. 829—830. — Tacchini, P.: Observations des protubérances, des facules et des taches solaires, faites à l'Obser-

vatoire du Collège romain, pendant le quatrième trimestre de 1881. p. 830—832. — Laguerre: Sur les hypercycles. p. 832—834. — Darboux, G.: Sur le problème de Pfaff. p. 835—837. — Picard, E.: Sur un groupe de substitutions linéaires. p. 837—840. — Poincaré, H.: Sur les groupes discontinus. p. 840—843. — Léauté, H.: Sur l'application de la résistance des matériaux aux pièces des machines. p. 843—845. — Sarrau, E.: Sur la compressibilité des gaz. p. 845—847. — Amagat, E. H.: Sur la relation φ (v, p, t) relative aux gaz, et sur la loi de dilatation de ces corps sous volume constant. p. 847—851. — Guébhard, A.: Sur une certaine classe de figures équipotentielles et sur les imitations hydrauliques. p. 851—854. — Resio, C.: Indicateur téléphonique de la torsion et de la vitesse de rotation de l'axe moteur des machines, et, par conséquant, du travail. p. 854—857. — Chardonnet, de: Action des courants téléphoniques sur le galvanomètre. p. 857. — Chappuis, J.: Sur le spectre d'absorption de l'ozone. p. 858—860. — Mailfert: Recherches sur l'ozone. p. 860—863. — Ditte, A.: Action des dissolutions alcalines sur le protoxyde d'étain. p. 864—866. — Le Chatelier, H.: Recherches expérimentales sur la constitution des ciments et la théorie de leur prise. p. 867—869. — Haller, A.: Sur la camphouréthane. p. 869—871. — Arth. G.: Action du cyanogène sur le menthol solid. p. 872—873. — Jaequelin: Sur la préparation de carbones purs, destinés à l'éclairage électrique. p 873—876. — Duclaux, E.: Digestion intestinale. p. 877—879. — Béchamp, A.: Les microzymas des glandes stomacales et leur pouvoir digestif. p. 879—883. — Béchamp, J.: Recherche sur les albuminoses pancréatiques. p. 883—886. — Colin, G.: Sur les trichines dans les salaisons. p. 886—888. — Couty: De l'analogie des effets des lésions centrales et des lésions corticales du cerveau. p. 888—891. — Perrier, E. et Poirier, J.: Sur l'appareil reproducteur des Etoiles de mer. p. 891—892. — Varenne, A. de: Développement de l'oeuf de la *Pudocoryne carnea*. p. 892—894. — Malarce, de: Sur l'état actuel de la circulation monétaire et fiduciaire avec quelques indications sur les modifications survenues dans l'extension du système métrique. p. 894—896. — Nr. 14. Hermite: Sur l'intégrale elliptique de troisième espèce. p. 901—903. — De Saint-Venant: Des mouvements que prennent les diverses parties d'un liquide dans l'intérieur d'un vase ou réservoir d'où il s'écoule par un orifice. p. 904—909. — Janssen, J.: Note sur le principe d'un nouveau revolver photographique. p. 909—911. — Berthelot: Sels haloïdes de l'argent et du potassinm. p. 912—916. — id.: Sur l'unieu de l'hydrogène libre avec l'éthylène. p. 916. — Berthelot et Ogier: Sur la chaleur spécifique du gaz hypoazotique. p. 916—917. — Faye: Sur une thèse de météorologie récemment soutenue devant la Faculté des Sciences de Paris. p. 917—922. — Saporta, G. de: Sur quelques types de végétaux récemment observés à l'état fossile. p. 922—924. — Edlund, E.: Recherches sur le passage de l'électricité à travers l'air raréfié. p. 926—929. — Darboux, G.: Sur une classe de courbes unicursales. p. 930—933. — Lagnorre: Sur les hypercycles. p. 933—935. — Appell: Sur les fonctions uniformes doublement périodiques à points singuliers essentiels. p. 936—938. — Mittag-Loeffler, G.: Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable. p. 938—941. — Tarry, G.: Relation générale entre sept points quelconques d'une section conique. Conique d'homologie. Propriétés communes à trois figures homographiques. p. 941—943. — Crova, A.: Etude des appareils solaires. p. 943—945. — Pilleux: Sur la chaleur due à l'aimantation. p. 946. — Chappuis, J.: Sur le spectre d'absorption de l'acide permanique. p. 946—948. — Temmasi, D.: Sur l'electrolyse de l'eau distillé. p. 948—951. — Guyard, A.: Sur le dosage de l'azote nitrique et nitreux à l'état d'ammoniaque. p. 951—952. — Lan: Sur les effets de la compression sur la dureté de l'acier. p. 952—954. — Wroblewski, S.: Sur la composition de l'acide carbonique hydraté. p. 954—958. — Isambert: Sur le bisulfhydrate et le cyanhydrate d'ammoniaque. p. 958—960. — Baubigny: Action de l'hydrogène sur les solutions salines du nickel et des métaux du même groupe. p. 961—963. — André, G.: Sur les chlorures de zinc ammoniacaux. p. 963—966. — De Forcrand: Sur l'hydrate d'hydrogène sulfuré. p. 967—968. — Maumené, E. J.: Synthèse de la quinine. p. 968. — Chastaing, P.: Action de l'acide nitrique fumant, et action de l'acide chlorhydrique sur la pilocarpine. p. 968—970. — Béchamp, A.: Les microzymas gastriques et la pepsine. p. 970—973. — Béchamp, J.: Sur l'existeuce de produits analogues aux ptomaïnes dans les digestions gastriques et pancréatiques de plusieurs matières albuminoïdes. p. 973—975. — Duclaux: Digestion des matières grasses et cellulosiques. p. 976—978. — Tayou, J.: Sur la résistance des ânes d'Afrique à la fièvre charbonneuse. p. 980—982. — Brandt, E.: Recherches sur le système nerveux des larves des insectes diptères. p. 982—985. — Marion, A. F.: Les Alcyonaires du golf de Marseille. p. 985—988. — Jeliet, L.: Sur le développement du ganglion et du „sac ciliè" dans le bourgeon du Pyrosome. p. 988—991. — Bourgeois, L.: Reproduction artificielle de la withérite, de la strontianite et de la calcite. p. 991—992. — Schulten, A. de: Sur la production artificielle d'un silicate hydraté cristallisé. p. 992—993. — Velain, Ch.: Sur la limite entre le lias et l'oolithe inférioure, d'après des documens laissés par Henri Hermite. p. 993—995.

Koninck, L. G. de: Examen comparatif des garances de Belgique et des garances étrangères par L. de Koninck et J. T. P. Chandelon. Liège 1842. 8°. — Notice sur une nouvelle espèce de Davidsonia. Liège 1855. 8°. — Mémires de paléontologie. Bruxelles 1857—58. 8°. — Exposition universelle de Londres en 1862. Deuxième classe: substances et produits chimiques. Rapport. Bruxelles 1863. 8°. — Rapport sur les travaux de chimie présentés à l'Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique pendant la période séculaire 1772—1872. — Recherches sur les animaux fossiles. 2. partie. Bruxelles 1873. 4°. — Recherches sur les fossiles paléozoïques de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie). Texte et Atlas. Bruxelles 1876—77. 8°, Fol. — Notice sur quelques fossiles recueillis par M. G. Dewalque dans le système Gedinnien de A. Dumont et décrits par L. G. de Koninck. Liège 1876. 8°.

K. Statistisch-topograph. Bureau in Stuttgart. v. Schoder: Fünfzigjähriger Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Stuttgart. Witterungsbericht v. d. J. 1878 u. 1879 nach den Beobachtungen der württembergischen meteorologischen Stationen. Stuttgart 1882. 8°.

Wüllerstorf-Urbair, B. v.: Die meteorologischen Beobachtungen aus Bord des Polarschiffes „Tegetthoff" i. d. J. 1872—1874. Wien 1880. 4°.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathem.-physikal. Classe. 1882. Hft. 2. München 1882. 8°. — Buchner, H.: Ueber die experimentelle Erzeugung des Milzbrandcontagiums. p. 147—169. — Gümbel, C. W.: Beiträge zur Geologie der Goldküste in Afrika. p. 170—195. — id.: Geologische Fragmente aus der Umgegend von Ems. p. 197—239. — Du Bois-Reymond, P.: Ein allgemeiner Satz über die Integrirbarkeit von Functionen integrirbarer Functionen. p. 240—242. — v. Bischoff: Bemerkung über die Geschlechtsverhältnisse der Feuerländer. p. 243—246. — Fischer, E.: Umwandlung des Xanthins in Theobromin und Caffein. p. 247—251.

Ohio Mechanics' Institute in Cincinnati. Scientific Proceedings. Vol. I, Nr. 1. January 1882. Cincinnati 1882. 8°.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1882.)

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. V, Nr. 1. April 1882. Cinciunati 1882. 8°. — Chambers, V. T.: On the antennae and trophi of lepidopterous larvae. p. 5—21. — Miller, S. A.: Notice of a work by prof. Nicholson on the genus *Monticulipora*. p. 23—33. — id.: Description of two new genera and eight new species of fossils from the Hudson River group, with remarks upon others. p. 34—44. — Wetherby, A. G.: Directions for collecting and preparing land and fresh water shells. p. 44—51. — Zoological miscellany. p. 51—62.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIII. Nr. 135, 136, 137. March, April 1882. New Haven 1882. 8°. — Nr. 135. Hastings, C. S.: Color correction of double objectives. p. 167—176. — Wead, C. K.: To cut a millimeter screw. p. 176—177. — Derby, O. A.: Gold-bearing rocks of the province of Minas Geraes. p. 178. — Dana, J. D.: The flood of the Connecticut River valley from the melting of the quaternary glacier. p. 179—202. — Wetherby, A. G.: Geographical distribution of certain fresh-water mollusks of North America, and the probable causes of their variation. p. 203—216. — Walcott, C. D.: Description of a new genus of the order *Eurypterida* from the Utica Slate. p. 213—216. — Verrill, A. E.: Notice of the remarkable Marine-Fauna occupying the outer banks off the Southern coast of New England. p. 216—225, 309—316. — Stevens, W. L.: A new form of reversible stereoscope. p. 226—229. — Becquerel, H.: Magnetic properties of a specimen of nickeliferous iron from St. Catarina, Brazil, with a note by J. Lawrence Smith. p. 229—232. — Le Conte, J.: Origin of jointed structure in undisturbed clay and marl deposits. p. 233—234. — Scientific intelligence. p. 234—250. — Nr. 136. Marsh, O. C.: The wings of Pterodactyles. p. 251—256. — Young, A. A.: Sandstones having the grains in part quartz crystals. p. 257. — Rockwood, C. G.: Notes on American earthquakes. p. 257—261. — Gibbs, J. W.: Notes on the electromagnetic theory of light. Nr. I. p. 262—275. — Gannett, II.: The „Timber Land" Act. p. 275—277. — Newton, E. H.: Simple method for calibrating thermometers. p. 278—283. — Dutton, C. E.: Notice of Fisher's physics of the earth's crust. p. 283—289. — Stevens, W. L.: Physiological optics. Nr. 3. p. 290—302. — Emerson, B. K.: Great dyke of Feuyite or Elaeolite-syenite in North-western New Jersey. p. 302—308. — Smith, J. L.: Determination of phosphorus in iron. p. 316—320. — Scientific intelligence. p. 320—328. — Nr. 137. Draper, H.: On photographs of the spectrum of the Nebula in Orion. p. 339—341. — Woeikof, A.: Mean annual rain-fall for different countries of the globe. p. 341—345. — Stevens, W. L.: Physiological optics, Nr. IV. p. 346—360. — Dana, J. D.: On the flood of the Connecticut River Valley from the quaternary glacier. p. 360—373. — Derby, O. A.: On Brazilian specimens of martite. p. 373—374. — Schaeberle, J. M.: A method for determining the flexure of a telescopic tube for all positions of the instrument. p. 374—376. — Emerson, B. K.: On the dykes of micaceous diabase penetrating the bed of zinc ore at Franklin Furnace. p. 376—379. — Iles, M. W.: Occurrence of smaltite in Colorado. p. 380—381. — id.: Vanadinite in the Leadville ores. p. 381. — White, C. A.: Conditions attending the geological descent of some fresh-water gillbearing mollusks. p. 382—386. — Holden, E. S.: Measures of the rings of Saturn in the years 1879, 1880, 1881 and 1882. p. 387—394. — Michelson, A. A.: Interference phenomena in a new form of refractometer. p. 395—400. — Shepard, C. U.: New minerals, monetite and monite, with a notice of pyrochlasite. p. 400—405. — Verrill, A. E.: Marine fauna off New England. p. 406—408. — Scientific intelligence. p. 409—422.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. II, Pt. 2. London 1882. 8°. — Duncan, P. M.: The president's address. p. 145—162. — Stephenson, J. W.: On mounting objects in phosphorus, and in a solution of binioide of mercury and iodide of potassium. p. 163—169. — Anthony, J.: On the threads of spider's wels. p. 170—172. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy et. p. 173—388.

Deutsche Gesellsch. für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 26. Februar 1882. Yokohama 1882. 4°. — Scheube: Die Ainos. Mit ainoischem Wortverzeichniss. p. 230—250. — Schätt: O.: Termiten in Japan. p. 250—252.

Oberbeck, A.: Ueber die Phasenunterschiede elektrischer Schwingungen. Berlin 1882. 8°.

Taschenberg, Otto: Die Lehre von der Urzeugung sonst und jetzt. Halle 1882. 8°.

Barrande, Joachim: Acéphalés. Etudes locales et comparatives. Extraits du Système Silurien du centre de la Bohême. Prague 1881. 8°. — Défense des colonies. V. Apparition et réapparition en Angleterre et en Ecosse des espèces coloniales Siluriennes de la Bohême. Prague 1881. 8°. — Du maintien de la nomenclature établie par M. Murchison. Paris 1880. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 17, Hft. 2. Leipzig 1882. 8°. — Wittich, P.: Beiträge zur Geschichte der Astronomie. p. 125—130. — Der Lalande-Preis der Pariser Akademie. p. 130—136.

Soc. entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tome XXV, 1881. Bruxelles 1881. 8°. — Dugès, E.: Métamorphoses de l'Exema dispar. p. 1—7. — Lethierry, L.: Liste des Hémiptères recueillis par M. Delaunay à La Guadeloupe, La Martinique et Saint-Barthélemy. p. 8—19. — Bormans, A. de: Liste des Orthoptères récoltés dans l'Afrique australe par M. de Selys-Fanson et faisant partie du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles. p. 20—25. — id.: Révision des types contenus dans la collection d'orthoptères. p. 26—28. — Heylaerts, F. J. M.: Essai d'une monographie des Psychides de la Faune Européenne précédé de considérations générales sur la famille des psychides. p. 29—73. — Preudhomme de Borre, A.: Liste des Criocérides recueillies au Brésil par feu Camille van Volxem, suivie de la description de douze nouvelles espèces Américaines de cette tribu. p. 74—84. — Chevrolat, A.: Description de Curculionides de Zanguebar. p. 85—93. — Capronnier, J. B.: Note sur les époques d'apparition des Lépidoptères diurnes de l'Amérique du Sud, recueillis dans la province de Rio-Janeiro, par M. Thobie, en 1877. p. 94—105.

Naturforsch. Verein in Brünn. Verhandlungen. Bd. XIX. 1880. Brünn 1881. 8°. — Tomaschek, A.: Bemerkungen zur Flora und Fauna des Winters. p. 1—8. — Wenzliczke, A.: Chemische Analyse des Bouteillensteines von Trebitsch. p. 9—10. — Weinberg, M.: Ueber einen einfachen physikalischen Vorlesungsversuch. p. 11—14. — Tomaschek, A.: Zur mikroskopischen Untersuchung der Getreidemehle. p. 15—20. — Freyn, R.: Ueber mährische Mineralienfundorte. p. 21—26. — Reitter, E.: Die aussereuropäischen Dermestiden meiner Sammlung. p. 27—60. — Rzehak, A.: Ueber das Vorkommen und die geologische Bedeutung der Chpeidengattung *Meletta*. p. 61—82. — Kowatsch, M.: Die Versandung von Venedig. p. 83—192. — Meteorologische Beobachtungen aus Mähren und Schlesien i. J. 1880. 43 p.

Conwentz, H.: Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen und archäologischen Sammlungen des westpreussischen Provinzial-Museums f. d. J. 1881. 4°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 48. Bericht. Breslau 1881. 8°. — Glatz, A.: Der

Waldauer Münzfund. p. 25—35. — Loss, V.: Einiges über Ottmuth (Kr. Gr.-Strehlitz) und seine Alterthümer. p. 36—38. — Rauch, A.: Die Siegel Herzog Bolkos II. von Schweidnitz. p. 39—44. — Schulte, J. W.: Zur Geschichte des Grabdenkmals Bischof Wenzels von Breslau († 1419) in Neisse. p. 44—46. — Knötel, A.: Der Erbauer des schiefen Thurms in Frankenstein. p. 46—48. — v. Schmid: Der Compraschenzieher Münzfund (bei Oppeln). p. 48—52. — Kopietz: Geschichte der katholischen Pfarrkirche zu Patschkau. p. 52—56.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 233. April 1882. London 1882. 8°. — Thresh, J. C.: Chemical examination of the Buxton thermal water. p. 117—132. — Higgin, A.: Dibenzoylanline and its isomerides. p. 132—133. — Flight, W.: Contributions to our knowledge of the composition of alloys and metalwork, for the most part ancient. p. 134—145. — Japp, F. R. and Streatfeild, F. W.: On the action of aldehydes on phenanthraquinone in presence of ammonia. p. 146—156. — iid.: Application of the aldehyde and ammonia reaction in determining the constitution of quinones. p. 157—159. — Flight, W.: On the action of sodium hydrate and carbonate on felspars and wollastonite. p. 159—160.

Westpreussisch botanisch-zoologischer Verein. Bericht über die vierte Versammlung zu Elbing, Westpr., am 7. Juni 1881. 8°. — Conwentz: Die botanisch-zoologische Durchforschung der Provinz Westpreussen. p. 12—18. — Bail: Vortrag. (Zoologisch-botanische Mittheilungen.) p. 19—27. — Janzen, P.: Die Moosflora Elbings. p. 28—39. — Kliuggraeff, H. v.: Bericht über meine Reisen in der Landeskunde Europas. 1880. p. 40—62. — Hielscher, T.: Bericht über Excursionen im Kreise Strasburg. p. 63—70. — Lützow, C.: Bericht über die botanische Untersuchung eines Theiles des Neustädter Kreises vom 17. Juli bis 8. August 1880. p. 71—103. — Brischke, C. G. A.: Die Ichneumoniden der Provinzen West- u. Ostpreussen. (Schluss.) p. 104—167. — id.: Die Pflanzen-Deformationen (Gallen) u. ihre Erzeuger in Danzigs Umgebung. p. 169—183. — Treichel, A.: Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. II. p. 191—216.

Weinland, D. F.: Ueber die in Meteoriten entdeckten Thierreste. Esslingen a. N. 1882. 4°.

Dupont, Ed.: Sur l'origine des calcaires Devoniens de la Belgique. Sep.-Abz.

Physikalisch-medicinische Gesellsch. in Würzburg. Verhandlungen. N. F. Bd. XVI. Würzburg 1881. 8°. — Kölliker, A.: Zur Kenntnis des Baues der Lunge des Menschen. p. 1—24. — Virchow, H.: Ueber die Gefasse der Chorioidea des Kaninchens. p. 25—48. — Herrmann, F.: Ueber das Product der Einwirkung von Alkalimetallen auf den Bernsteinsäureäthylester. p. 49—114. — Mertschinsky, P. v.: Beitrag zur Wärme-Dyspnoë. p. 115—132. — Hofmann, O.: Medicinische Statistik der Stadt Würzburg f. d. J. 1879. p. 133—198. — Kirchner, W.: Beitrag zur Topographie der äusseren Ohrtheile mit Berücksichtigung der hier einwirkenden Verletzungen. p. 199—242. — Schwekendiek, E.: Untersuchungen an zehn Gehirnen von Verbrechern und Selbstmördern. p. 243—303.

— Sitzungsberichte. Jg. 1881. Würzburg 1881. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 2. Torino 1882. 8°. — Sobrero, A.: Commemorazione del professore Francesco Selmi. p. 215—220. — Piolti, G.: Nuove ricerche intorno alle pietre a segnali dell' Anfiteatro morenico di Rivoli (Piemonte). p. 221—226. — Rotondi, E.: Ricerche chimiche sopra alcuni fosfati. p. 227—240. — Siacci, F.: Gli assi statici di un sistema di forma invariabilo. p. 241—242. — Curioni, G.: Risultati di esperienze sulle resistenze dei materiali. p. 243—252. — Dorna, A.: Presentazione di alcuni lavori dell' Osservatorio astronomico. p. 253—255, 267—269. — Curioni, G.: Studi sulla resistenza dei corpi solidi alla flessione. p. 256—266.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bolletino 1882. Ser. 2. Vol. III. Nr. 1/2. Roma 1882. 8°. — Cortese, R.: Sulla formazione delle sterette di Messina. p. 4—39. — Giorgi, C. de: Appunti geologici e litografici sulla provincia di Salerno. p. 39—55. — Lotti, B.: Sulla dissimetria del rilievo delle Alpi Apuane. p. 55—57.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Proceedings 1882. Nr. 1. Calcutta 1882. 8°.

Koenen, A. v.: Das Miocän Nord-Deutschlands und seine Mollusken-Fauna. Sep.-Abz. — Ueber die Tertiärversteinerungen von Kiew, Budzak und Traktomirow. Sep.-Abz. — Ueber das Ober-Oligocän von Wiepke. Sep.-Abz. — Die Kulm-Fauna von Herborn. Sep.-Abz. — Ueber die Gattung *Anoplophora* Sandbg. (*Unïona* Pohlig). Sep.-Abz.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. 3me Série. Tom. XVI, Nr. 1, 2, 3. Bruxelles 1882. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. XXVII, Hft. 6. Berlin 1882. 8°. — Nobbe, F.: Untersuchung eines als Futtermittel verwendeten Gemenges von Unkrautsamen. p. 413—414. — Baessler, P.: Analyse widerwachsender Vogelwicken. p. 415—416. — Bretfeld, H. v.: Ueber die Wirkungen äusserer Einflüsse auf die formale Ausgestaltung der Weizenpflanze. p. 417—448. — Schulze, E.: Zur quantitativen Bestimmung der Eiweissstoffe und der nichteiweissartigen Stickstoffverbindungen in den Pflanzen. p. 449—465.

Naturwissenschaftl. Verein zu Bremen. Abhandlungen. Bd. VII, Hft. 3. Bremen 1882. 8°. — Fischer, J. G.: Herpetologische Bemerkungen. p. 226—238. — *Reliquiae Rutenbergianae* IV. p. 239—264; V. p. 335—365. — Könike, F.: Ueber das Hydrachniden-Genus *Atax* Fabr. p. 265—268. — Copeland, R.: Ein Besuch auf der Insel Trinidad im südatlantischen Ocean. p. 269—280. — Focke, W. O.: Geognostische Beobachtungen bei Stade und Hemelingen. p. 281—299. — id.: Das ältere marine Alluvium. p. 300. — Poppe, S. A.: Zur Säugethier-Fauna des nordwestlichen Deutschland. p. 301—310. — Martin, K.: Ueber das Vorkommen eines gemengten Diluviums und anstehenden Tertiärgebirges in den Dammer Bergen, im Süden Oldenburgs. p. 311—334. — Focke, W. O.: Variation von *Primula elatior*. p. 366—367. — id.: Die Jahresmittel, Maxima und Minima aus den bisher zu Bremen angestellten thermometrischen und barometrischen Beobachtungen. p. 367—374. — Buchenau, F.: Gefüllte Blüthen von *Juncus effusus* L. p. 375—376.

Ver. für naturwissenschaftl. Unterhaltung zu Hamburg. Verhandlungen. 1877. Bd. IV. Hamburg 1879. 8°. — Eckardt, M.: Der Archipel der Neu-Hebriden. p. 1—70. — Schmeltz, J. D. E.: Ueber die Thierwelt der Neu-Hebriden. p. 71—99. — Krause, R.: Ueber macrocephale Schädel von den Neu-Hebriden. p. 100—136. — Woytcke, J.: Meine Reise nach Brasilien und mein Aufenthalt in der Provinz Santa Catharina. p. 137—167. — Jacoby, M.: Entomologische Mittheilungen aus London. p. 168—175. — Finsch, O.: Ornithologische Notiz. p. 176—177. — Schmeltz, J. D. E.: D. G. Elliot, On the fruit-pigeons of the genus *Ptilopus*. p. 177—180. — Fischer, J. G.: M. J. Perez, Ueber die Eierlage der Bienenkönigin und die Theorie von Dzierzon. p. 181—191. — Crüger, C.: Ueber exotische Lepidopteren. p. 192—198. — Graeser, L.: Beitrag zur Schmetterlings-Fauna von Wladiwostok. p. 199—209. — Meinheit, C.: Beobachtung einer zweimaligen Begattung eines weiblichen Lepidopterons. p. 210—211. — Thalenhorst, A.: Ueber Fang, Zucht und Krankheiten der an Gräsern lebenden Noctuinen-Rau-

pen. p. 212—221. — Gercke, G.: Ueber die Metamorphose nacktflügeliger Ceratopogon-Arten. p. 222—234. — Gottsche, C.: Notiz über einen neuen Fund von Oribos. p. 235—238. — Beiträge zur Fauna der Niederelbe. p. 239—249. — Beiträge zur Flora der Niederelbe. p. 250—266.

K. Gesellsch. d. Wissensch. in Göttingen. Abhandlungen. Bd. 28. 1881. Göttingen 1881. 4°. — Ehlers, E.: Beiträge zur Kenntniss des Gorilla und Chimpanse. 77 p. — Solms-Laubach, H. Graf zu: Die Herkunft, Domestication und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaums (*Ficus Carica* L.) 106 p.

Astronomische Gesellschaft. Publication XVI. Oppolzer, Th. v.: Syzygien-Tafeln für den Mond nobst ausführlicher Anweisung zum Gebrauche derselben. Leipzig 1881. 4°.

Naturhistor. Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. Hft. XV. Klagenfurt 1882. 8°. — Pacher, D.: Systematische Aufzählung der Gefässpflanzen Kärntens. p. 1—192. — Höfner, G.: Die Schmetterlinge des Lavanthales. II. (Nachtrag.) p. 193—200. — Seeland, F.: Broncemeisselfund am Hüttenberger Erzberge. p. 201—202. — id.: Das Witterungsjahr 1881 in Klagenfurt. p. 203—214.

— Bericht über das naturhistorische Landes-Museum von Kärnten 1880, 1881. Sep.-Abz.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos. Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. Bd. II. Prag 1882. 8°. — Knoll: Ueber die Folgen der Herzcompression. p. 1—34. — Tumlirz, O.: Ueber die Beugung des Schalles. p. 35—44. — Lipich, F.: Ueber ein Haldschattenspirimeter. p. 45—57. — Zepharovich, v.: Mineralogische Notizen. p. 58—68. — Hering, E.: Kritik einer Abhandlung von Donder's „Ueber Farbensysteme". p. 69—101.

Museum of comparative Zoology at Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. VII, Nr. 2. Cambridge 1882. 4°. — Whitney, J. D.: The climatic changes of later geological times: a discussion based on observations made in the Cordilleras of North America. p. 121—264.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 10. Hft. IV. Berlin 1882. 4°. — Boguslawski, G. v.: Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefseeforschungen. p. 197—200. — Der Verlauf der Witterung auf dem Nordatlantischen Ocean i. J. 1880. p. 201—211. — Möller, M.: Beziehungen zwischen dem Ober- und Unterwinde einer Depression und den aus diesen resultirenden Wolkenformen. p. 212—226. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Januar 1882 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 259—260.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 13—17. Berlin 1882. 4°.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1882.)

Besnard, Anton: Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen u. Fortschritten i. J. 1881. Sep.-Abz.

Weinberg, Max: Ueber Methodon der Messung der Wellenlängen des Lichtes mittelst Interferenzstreifen. Wien 1879. 8°. — Interferenzstreifen im prismatischen und im Beugungsspectrum. Sep.-Abz.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXII. Nieuwe serie Deel XI, Aflevering 1. Batavia 1882. 8°. — Fiehig: Prostatitis suppurativa. p. 1—14. — Lodewijks, J. A.: Mededeeling van eenige zeldzaam voorkomende ziektegevallen, waargenomen in het Militair Hospitaal te Willem I. p. 15—32. — Cock, H. de: Over het gebruik van verdacht vleesch in verband met de bestrijding der runderpest. p. 33—62.

Magnetical and meteorological Observatory in Batavia. Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. III 1881 door P. A. Bergsma. Batavia 1882. 8°.

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. Jg. II, V. VI, VII, VIII. IX, X, XI, XII, XIII. Reichenberg 1871—1882. 8°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. XLIX. Part I. Extra Number, edited by the philological secretary. Calcutta 1880. 8°.

— Proceedings 1882. Nr. 2. Calcutta 1882. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 3. Torino 1882. 8°. — Le Paige, C.: Sur la forme quadrilinéaire. p. 299—319. — Zanotti-Bianco, O.: Note biografiche intorno a Giovan Francesco Peverone, matematico Cuneese. p. 320—324. — Cossa, A.: Presentazione di un nuovo minerale, la Hieratite. p. 325. — Vincenzi, L.: Sulla struttura e sui linfatici della vaginale. p. 326—332. — Rosa, D.: Nota intorno al *Gordius Villoti* n. sp. ed al *G. Tolosanus* Duj. p. 333—342. — Naccari, A.: Sui fenomeni termici prodotti dalla scintilla d'induzione. p. 343—357. — Basso, G.: Sopra un caso particolare d'equilibrio per un solenoide soggetto all' azione magnetica terrestre ed a quella d'una corrente elettrica. p. 358—367. — Dorna, A.: Presentazione di alcuni lavori dell' Osservatorio astronomico. p. 368—372.

American philosophical Society at Philadelphia. Proceedings. Vol. XIX. Nr. 109. Philadelphia 1881. 8°. — Lesley, J. P.: Continuation of „Notes on an Egyptian element in the names of the Hebrew Kings". p. 419—435. — White, J. C.: Notes on the geology of West Virginia. p. 438—446. — Chase, P. E.: Photodynamic notes III. p. 446—472. — König, G. A.: On Alaskaite, a new member from the series of Bismuth sulphosalts. p. 472—477. — Chance, H. M.: The auriferous gravels of North Carolina. p. 477—481. — Cope, E. D.: On some mammalia of the lowest eocene beds of New Mexico. p. 484—495. — Stevenson, J. J.: Notes on the Quinimont Coal Group in Mercer Co. of West Virginia and Tazewell Co. of Virginia. p. 498—505. — id.: Notes on the coal-field near Cañon City, Colorado. p. 506—521. — Wilder, B. G.: The brain of the cat, *Felis domestica*. 1. Preliminary account of the gross anatomy. p. 524—561. — Heath, E. R.: Exploration of the river Bene, and the hitherto unexplored regions of Bolivia. p. 564—565. — Chase, P. E.: Photodynamic notes. IV. p. 567—612. — Brinton, D. G.: The names of the gods in the Kiche myths, Central America. p. 612—646.

Soc. Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. V. Entrega 11, 12, 13. Mexico 1881. 8°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. IX. Jg. 1882. Hft. 1. Késmárk 1882. 8°. — Chyzer, K.: Beiträge zur naturwissenschaftlichen Kenntniss des Zempliner Komitates. p. 12—25. — Siegmeth, K.: Reiseskizzen aus der Máramaros. p. 65—94.

U. S. Naval Observatory in Washington. Astronomical and meteorological observations made during the year 1876. Pt. I. Washington 1880. 4°.

U. S. Engineer Department in Washington. Report upon United States Geographical Surveys west of the one hundredth meridian. Vol. VII. Archaeology. Washington 1879. 4°.

American medical Association in Washington. Transactions. Vol. XXXII. Philadelphia 1881. 8°.

American Association for the Advancement of Science. Proceedings. Vol. XXIX. Pt. 1, 2. 29. meeting held at Boston, Mass. Salem 1881. 8°.

New York Academy of Sciences. Annals. Vol. I, Nr. 14. New York 1879. 8°.

— — Vol. II, Nr. 1—6. New York 1880—81. 8°. — Bolton, H. C.: Application of organic acids to the examination of minerals. p. 1—18. — Thurston, R. H.: The place of Sadi Carnot in the history of thermotics. p. 19—21. — Leeds, A. R.: On the production of peroxyle of hydrogen as well as of ozone, by the action of moist phosphorus upon air. p. 22—25. — Russell, J. C.: The geology of Hudson County, New Jersey. p. 27—80. — Egleston, Th.: On zinc desilverization. p. 81—114. — Bland, Th.: Description of a new species of *Triodopsis*, from New Mexico. p. 115—116. — id.: On the relations of the flora and fauna of Santa Cruz. p. 117—126. — id.: Notes on *Macroceramus Kieneri* Pfr. and *M. pontificus* Gould. p. 127—128. — Stearns, R.: On *Helix aspera* in California. p. 129—139. — Williams, H. S.: The life-history of *Spirifer laevis*, Hall. p. 140—160. — Britton, N. L.: On the geology of Richmond County, N. Y. p. 161—182.

The American Naturalist, an illustrated Magazine of natural history. Edited by A. S. Packard jr. and F. W. Putnam. Vol. VII. Salem, Mass. 1873. 8°. [gek.]

Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin. Verhandlungen. Bd. I, II, III, IV, V, VI. Berlin 1875—1879. 8°. [gek.]

K. Sternwarte bei München. Jahrbuch für 1838—1841. Jg. I—IV. Verfasst u. hrsg. von J. Lamont. München 1838—41. 8°. [gek.]

Deutsche Gesellsch. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenzblatt. Jg. 1870—1875. Braunschweig 1870—75. 4°. [gek.]

Keplerus, Joannes. Opera omnia, ed. Ch. Frisch. Vol. I—VIII. Francofurti 1858—71. 8°. [gek.]

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1856—1860. Tomes 42—51. Paris 1856—60. 4°. [gek.]

Oettinger, Edouard-Marie. Moniteur des Dates, contenant un million de renseignements biographiques, généalogiques et historiques. Supplément, redigé, tenu à jour et édité par Hugo Schramm-Macdonald. Livr. 48, 49, 50. Leipzig 1879—80. 4°. [gek.]

K. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. Nachrichten. 1861—1875. Göttingen 1861—75. 8°. [gek.]

Soc. des Sciences naturelles de Neuchatel. Bulletin. Vol. II, III. Neuchatel 1846—53. 8°. [gek.]

Acad. des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Mémoires. Classe des Sciences. Tome II. Lyon 1850. 8°. — Classe des Lettres. Tome I. Lyon 1848. 8°. [gek.]

Kongl. Svenska Vetenskaps-Acad. in Stockholm. Nya Handlingar. Tom. XI, 1790, XXXI, 1810, XXXII, 1811. XXXIII, 1812. Stockholm & Strengnäs 1790—1812. 8°. [gek.]

Regia Soc. Scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. Tom. I, II, III, IV, V, VI. Upsaliae 1773—99. 4°. [gek.]

Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin. Sitzungs-Berichte. 1870—1873. Berlin 1870—73. 8°. [gek.]

Finska Vetenskaps-Societet in Helsingfors. Öfversigt af Förhandlingar. I, 1838—1853, II, 1853—1855, III, 1855—1856, IV, 1856—1857, V, 1857—1863. Helsingfors 1853—63. 8°. [gek.]

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. XXXIV, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4; Vol. XXXV, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—3 and Extra Number; Vol. XXXVI, Part I, Nr. 1—3, Part II, Nr. 1—3; Vol. XXXVII, Part I, Nr. 1. 2, Part II, Nr. 1—4 and Extra Number; Vol. XXXVIII, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4; Vol. XXXIX, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4; Vol. XL, Part I, Nr. 1—3, Part II, Nr. 1—4; Vol. XLI, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4; Vol. XLII, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4; Vol. XLIII, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4; Vol. XLIV, Part I, Nr. 1—4, Part II, Nr. 1—4 and Extra Number; Vol. XLV, Part I, Nr. 1—3, Part II, Nr. 1—4. Calcutta 1865—76. 8°.

— Proceedings. 1865, Nr. 1—11; 1866, Nr. 1—12; 1867, Nr. 1—11; 1868, Nr. 1—12; 1869, Nr. 1—11; 1870, Nr. 1—11; 1871, Nr. 1—13; 1872, Nr. 1—10; 1873, Nr. 1—10; 1874, Nr. 1—10; 1875, Nr. 1—10; 1876, Nr. 1—10. Calcutta 1865—76. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. 2. Serie. Scienze fisiche e matematiche. Tom. XVIII, XIX. Torino 1859—61. 4°. — Scienze morali, storiche e filologiche. Tom. XVIII, XIX. Torino 1859—61. 4°.

Hellwald, Friedrich von: Im ewigen Eis. Geschichte der Nordpolfahrten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Stuttgart 1881. 8°. [gek.]

Nordenskiöld, Adolf Erik Freiherr von: Die Umsegelung Asiens und Europas auf der Vega 1878—1880. Bd. I, II. Leipzig 1881—82. 8°. [gek.]

Chemical Society in London. Journal. Nr. 234. May 1882. London 1882. 8°. — Flight, W.: On the action of sodium hydrate and carbonate on felspars and wollastonite. p. 159—161. — Smith, W. and Takamatsu, T.: On pentathionic acid. p. 162—167. — Morris, G. H.: On some constituents of resin spirit. p. 167—180. — Smith, B. E.: On the preparation of diethylnaphthylamine. p. 180—182. — id.: On the action of sulphuric acid upon diethylnaphthylamine at high temperatures. p. 182—184. — id.: On the action of carbon oxydichloride (phosgene gas) upon diethylnaphthylamine. p. 185—187. — Meldola, R.: Contributions to the chemical history of the aromatic derivatives of methane. p. 187—201. — Hartley, W. N.: Contributions to the chemistry of cerium compounds. p. 202—209. — id.: The analysis of rhabdophane, a new British mineral. p. 210—220. — Rennie, E. H.: On benzyl-phenol and its derivatives. p. 220—228.

Schweizerische entomologische Gesellsch. in Schaffhausen. Mittheilungen. Vol. VI, Nr. 6. Schaffhausen 1882. 8. — Tribolet, M. de: Philippe de Rougemont (1850—1881). p. 257—261. — Rougemont, Ph. de: Observations sur l'*Helicopsyche sperata* (Mac Lachlan). p. 261—284. — Gozis, de: Mémoire sur les pores sétigères prothoraciques dans la tribu des carnivores. p. 285—300. — Meyer-Dür: Uebersichtliche Zusammenstellung aller bis jetzt in der Schweiz einheimisch gefun-

denen Arten der Phryganiden. p. 301—332. — Christ: Die Tagfalter und Sphingiden Teneriffas. p. 333—347.

Observatoire impérial de Moscou. Annales. Vol. VIII, Livr. 1. Moscou 1882. 8°.

Verein f. vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. Jg. XXXVIII. Stuttgart 1882. 8°. — Probst, J.: Das fossile Murmelthier und der Halsband-Lemming Oberschwabens. p. 51—56. — Engel: Ueber die sogenannte „jurassische Nagelfluhe" auf der Ulmer Alb. p. 56—85. — Hahn, O.: Bericht über zwei Gallertmeteoritenfälle. p. 85—91. — Leuze: Beitrag zur Kenntniss des Vorkommens von Kalkspath in Württemberg. p. 91—105. — Eimer: Eine Dipteren- u. Libellenwanderung, beobachtet im September 1880. p. 105—115. — Probst, J.: Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen. p. 116—136. — Quenstedt: *Bdellodus Baltensis* aus dem Posidonienschiefer bei Boll. p. 137—142. — Steudel, W. u. Hofmann, E.: Verzeichniss württembergischer Kleinschmetterlinge. p. 143—262. — Karrer, F.: Ueber das Aufblühen der Gewächse in verschiedenen Gegenden Württembergs. p. 263—283. — Wurm, W.: Ueber das Vorkommen des Birklaubes auf dem Schwarzwaldo. p. 284—292. — Haller, G.: Beitrag zur Kenntniss der Milbenfauna Württembergs. p. 293—325. — Klunzinger, C. B.: Ueber die Astacus-Arten in Mittel- und Südeuropa und den Lereboullet'schen Dohlenkrebs insbesondere. p. 326—345.

Naturwissenschaftl. Gesellsch. „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1881. Juli bis December. Dresden 1882. 8°. — Purgold, A.: Ueber einige Kalkspath-Krystalle. p. 59—61. — Wobst, C. A.: Flora Dresdens und seiner Umgebung. p. 62—77. — Geinitz, H. B.: Ueber die ältesten Spuren fossiler Pflanzen in Sachsen. p. 78—85. — id.: Ueber die Fortschritte der geologischen Forschungen in Nordamerika. p. 86—96. — Deichmüller, J. V.: Ueber das Vorkommen cenomaner Versteinerungen bei Dohna. p. 97—101. — Drude, O.: Ueber das Vorkommen der Riesengebirgs-Race von *Pinus montana* Mill. in der sächsisch-böhmischen Oberlausitz. p. 102—108.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1881. Nr. 3. Moscou 1882. 8°. — Kiprijanoff, V.: Fisch-Ueberreste im kurskischen eisenhaltigen Sandsteine oder Siwerschen Osteolith. p. 1—30. — Schmidt, M.: Der graubrüstige Sittich *(Bolborhynchus Monachus).* p. 31—38. — Liudeman, K.: *Coleophora Tritici*, ein neues schädliches Insect Russlands. p. 39—42. — Bedriaga, J. v.: Die Amphibien u. Reptilien Griechenlands. p. 43—103. — Thümen, F. v.: Beiträge zur Pilz-Flora Sibiriens. p. 104—134. — Vischniakoff, N.: Sur *Ammonites distractus* Quenst. p. 135—136. — Bredichin: Sur les queues des comètes b et c de 1881. p. 137—140. — Kern, E.: Ueber ein neues Milchferment aus dem Kaukasus. p. 141—177. — Becker, A.: Reise nach dem südlichen Daguestan. p. 189—208. — Menzbier, M.: Revue comparative de la faune ornithologique des gouvernemens de Moscou et de Toula. p. 209—219.

Allgem. Schweizer. Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissensch. in Bern. Verhandlungen in Aarau den 7., 8., 9. und 10. August 1881. 64. Jahresversammlung. Jahresbericht 1880/81. Aarau 1881. 8°. — Mühlberg, F.: Die allgemeinen Existenzbedingungen der Organismen. p. 1—38.

— Compte rendu des travaux présentés à la soixante-quatrième session de la Société Helvétique des Sciences naturelles réunie à Aarau les 8, 9 et 10 août 1881. Genève 1881. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1881. Hft. 2. Nr. 1018—1029. Bern 1882. 8°. — Hasler, G.: Resultate des Thermographen auf dem Faulhorn und in Murren. p. 3—7. — Lichtheim, L.: Ueber pathogene Schimmelpilze. p. 8—17. — Haller, G.: Die Arten und Gattungen der schweizerischen Hydrachniden-Fauna. p. 18—84. — Luchsinger, B. u. Guillebeau: Ueber ein spinales Centrum der Bauchpresse. p. 84—86.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Jg. V, Hft. 2. Bremen 1882. 8°. — Dahse, P.: Die Goldküste. p. 81—110. — Krause: Die Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel und Alaska. p. 111—153. — Studer, Th.: Ein Besuch auf Timor. III. p. 154—162.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 49. Bericht. Breslau 1881. 8°. — Kopietz: Geschichte der katholischen Pfarrkirche zu Patschkau (Schluss). p. 57—78. — Nehring: Ueber die Lygier. p. 79—87.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. X. (1881) Supplement. Berlin 1882. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen f. d. J. 1880. Theil II. 270 p.

— Bd. XI (1882), Hft. 2/3. Berlin 1882. 8°. — Deimer, W.: Ueber die Einwirkung verschiedener Gase, insbesondere des Stickstoffoxyduligases auf Pflanzenzellen. p. 213—232. — Werner, H.: Landwirthschaftliche Reiseskizzen aus Ober-Italien. p. 233—280. — Jungst, W.: Bemerkungen zur Denkschrift des Deutschen Landwirthschaftsraths, betreffend „Die Untersuchung über die Entwickelung der landwirthschaftlichen Productionen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika". p. 281—314. — Freytag, M.: Die schädlichen Bestandtheile des Hüttenrauchs der Kupfer-, Blei- und Zink-Hütten und ihre Beseitigung. p. 315—358. — Hornberger, R.: Chemische Untersuchungen über das Waschwasser der Mühlauze unter Mitwirkung von Dr. E. v. Raumer. p. 359—521.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 1er Semestre. Tome 94. Nr. 15—22. Paris 1882. 4°. — Nr. 15. Tisserand, F.: Sur les déplacements séculaires des plans des orbites de trois planètes. p. 997—1003. — Saint-Venant, de: Des mouvements que prennent les diverses parties d'un liquide dans l'intérieur d'un vase ou réservoir d'où il s'écoule par un orifice. p. 1004—1008. — Villarceau, Y.: Essai philosophique sur la méthode nommée par son auteur „Science de l'ordre". p. 1008—1013. — Marey: Emploi de la photographie instantanée pour l'analyse des mouvements chez les animaux. p. 1013—1020. — Saporta, G. de: Sur quelques types de végétaux récemment observés à l'état fossile. p. 1020—1022. — Lesseps, de: Note sur les quarantaines imposées à Suez aux provenances maritimes de l'extrême Orient. p. 1022—1026. — Balbiani: Sur la necessité de détruire l'oeuf d'hiver du Phylloxera. p. 1027—1028. — Mayet, V.: Sur l'oeuf d'hiver du Phylloxera. p. 1028—1029. — Gonnessiat: Observations de la comète *a* 1882, faites à l'Observatoire de Lyon. p. 1030. — Tacchini, P.: Observations de la comète *a* 1882, faites à l'Observatoire royal du Collège romain, avec l'équatorial de Merz. p. 1031—1033. — Laguerre: Sur les hypercycles. p. 1033—1036. — Picard, E.: Sur l'intégration, par les fonctions abéliennes, de certaines équations aux dérivées partielles du premier ordre. p. 1036—1038. — Poincaré, H.: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 1038—1040. 1166—1167. — Mittag-Leffler: Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable. p. 1040—1042, 1105—1107, 1163—1165. — Vaněček, J. S.: Sur l'inversion générale. p. 1042—1044. — Boussinesq, J.: Résistance d'une barre prismatique et homogène, de longueur supposée infinie, au choc transversal et au choc longitudinal. p. 1044—1047. — Thoulet, J.: Recherches expérimentales sur la conductibilité thermique des minéraux et des roches. p. 1047—1048. — Lagarde, H.: De l'évaluation de la conductibilité thermique par la mesure des temps pendant l'état variable p. 1048—1051. — Tommasi, D.: De l'électrolyse. p. 1051—1053. — Landrin, E.: Recherches sur la solubilité des aluminates de chaux dans l'eau. Influence de cette solu-

bilité sur le durcissement définitif des matériaux hydrauliques. p. 1054—1055. — Blake, J.: Sur le rapport entre l'isomorphisme, les poids atomiques et la toxicité comparée des sels métalliques. p. 1055—1057. — Cazeneuve, P. et Didelot: Sur quelques propriétés physiques du camphre bichloré. p. 1058—1059. — Tanret, C.: Peptones et alcaloïdes. p. 1059—1060. — Rodot, A.: Sur la rapidité de la propagation de la bactéridie charbonneuse inoculée. p. 1060—1061. — Lichtenstein, J.: Le Puceron des Latauiers *(Cerataphis latauiae)*. p. 1062—1063. — De la Grye, B.: Sur la densité et la chloruration de l'eau de mer puisée à bord du Travailleur en 1881. p. 1063—1066. — Aoust, V. d': Observations à propos d'une communication reçeute de M. Dieulafait, sur les roches ophitiques des Pyrénées. p. 1066—1067. — Nr. 16. Berthelot: Sur la transformatiou du l'oxysulfure de carbone en urées ordinaire et sulfurée. p. 1069—1070. — Ollier: De la conservation de la main par l'ablation des os du carpe et la résection radio-carpienne. p. 1070—1073. — Rapport sur la description photographique des Alpes. p. 1074—1082. — Fauvel, A.: Sur les quarantaines à Suez. p. 1082—1095. — Allard: Méthode d'observation des météores, au sommet du puy de Dome. p. 1095—1097. — Sabatier, A.: De la spermatogénèse chez les Plagiostomes et chez les Amphibiens. p. 1097—1099. — Bigourdan, G.: Observations des planètes 221), (222), (223), (224) et de la comète *a* 1882 (Wells). p. 1101—1103. — id.: Elémouts et éphéméride de la comète *a* 1882 (Wells). p. 1104. — Coggia: Observations faites à l'Observatoire de Marseille. p. 1105. — Darboux, G.: Sur une propriété du cercle. p. 1105—1110. — Brassinne, E.: Sur un passage de la „Mécanique aualytique", relatif au principe de la moindre action. p. 1110—1111. — Hautefeuille, P. et Chappuis, J.: Sur l'acide perntrique. p. 1111—1114. — Ditte, A.: Sur quelques réactions des sels de protoxyde d'étain. p. 1114—1117. — Raoult: Action du gaz ammoniac sur le nitrate d'ammoniaque. p. 1117—1118. — Gautier, A.: Sur la découverte des alcaloïdes dérivés des matières protéiques animales. p. 1119—1122. — Villiers, A.: Sur le levomuse d'éthylène tétranitré. p. 1122—1124. — Perrey, A.: Sur l'origine des matières sucrées dans la plante. p. 1124—1125. — Sacc: Monographie chimique des Cucurbitacées du l'Uruguay. p. 1126—1128. — Cotteau: Sur les Echinides de l'étage sénonien de l'Algérie. p. 1129—1130. — Lemoine: Sur l'encéphale de l'*Arctocyon Ducilii* et du *Pleuraspidotherium Aumonieri*, Mammifères de l'éocène inférieur des environs de Reims. p. 1131—1133. — Nr. 17. Saint-Venant, de: Des mouvements que prennent les diverses parties d'un liquide dans l'intérieur d'un vase ou réservoir d'où il s'écoule par un orifice. p. 1139—1144. — Desains, P.: Recherches sur la distribution de la chaleur dans la région obscure des spectres solaires. p. 1144—1147. — Bocquerel, E. et fils.: Mémoire sur la température de l'air à la surface du sol et de la terre jusqu'à 36m de profondeur, ainsi que sur la température de deux sols, l'un dénudé, l'autre couvert de gazon, pendant l'année 1881. p. 1147—1151. — Lessops, de: Sur les quarantaines à Suez. p. 1151—1154. — Boisbaudran, L. de: Séparation du gallium. p. 1154—1155, 1227—1229. — Rapport sur un Mémoire relatif aux propriétés hygiéniques et économiques du maïs. p. 1156—1160. — Laguorre: Sur les hypercycles. p. 1160—1163. — Poincaré, H.: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 1166—1167. — Méray, Ch.: Solution du problème général de l'analyse indéterminée du premier degré. p. 1167—1169. — Ricco, A.: Les minima des taches du soleil en 1881. p. 1169—1171. — Chardonnet, de: Sur la transformation actinique des miroirs Foucault et leurs applications en photographie. p. 1171—1173. — Masart: Sur une perturbation magnétique. p. 1173—1175. — Allard: Hiver de 1881—1882 à Clermont et au puy de Dôme. p. 1175—1179. — Roscoe, H. E.: Sur l'équivalent du carbone déterminé par la combustion du diamant. p. 1180. — Ditte, A.: Sur la décomposition des sels de plomb par les alcalis. p. 1180—1182. — Baubigny, H.: Action de l'hydrogène sulfuré sur la solution du sulfate de nickel, à froid. p. 1183—1186. — Mailfert: Recherches sur l'ozone. p. 1186—1187. — Schloesing, Th.: Sur l'absorption des corps volatils à l'aide de la chaleur. p. 1187—1189. — Clermont, Ph. de et Chautard, P.: Sur l'oxydation de l'acide pyrogallique dans un milieu acide. p. 1189—1192. — Gantier, A.: Sur la modification insoluble de la pepsine. p. 1192—1195. — Lévy, A. M.: Sur les noyaux à polychroisme intense du mica noir. p. 1196—1198. — Couty: De l'action de permanganate de potasso contre les accidents du venin des Bothrops. p. 1198—1201. — Fischer: Sur la faune malacologique abyssale de la Méditerranée. p. 1201—1203. — Koehler, R.: Sur quelques essais d'hybridation entre diverses espèces d'Echinoïdées. p. 1203—1205. — Jourdau, E.: Sur quelques points de l'anatomie des Holothuries. p. 1206—1208. — Mocquard, F.: Sur les ampoules pyloriques des Crustacés podophtalmaires. p. 1208—1211. — Fourment, L.: Sur la vitalité des trichines enkystées dans les viaudes salées. p. 1211—1213. — Nr. 18. Quatrefages, de: Note sur Charles Darwin. p. 1216—1222. — Debray, H.: Sur quelques réactions du bichlorure de mercure. p. 1222—1224. — Caillotet, L.: Sur l'emploi des gaz liquéfiés, et en particuler de l'éthylène, pour la production des basses températures. p. 1224—1226. — Rapport sur un Mémoire de M. C. Stéphanos intitulé: „Mémoire sur les faisceaux de formes binaires ayant une même jacobienne. p. 1230—1234. — Barnaud et Leygne: Détermination de la différence de longitude entre Paris et Besançon. p. 1234—1237. — Appoli: Développements en série d'une fonction holomorphe dans une aire limitée par des arcs de cercle. p. 1238—1240. — Picard, E.: Sur certaines formes quadratiques ternaires. p. 1241—1243. — Draper, H.: Sur des photographies du spectre de la nébuleuse d'Orion. p. 1243. — Bouty, E.: Sur la polarisation des électrodes et sur la conductibilité des liquides. p. 1243—1247. — Pellat, H.: Influence d'un métal sur la nature de la surface d'un autre métal placé à une très petite distance. p. 1247—1249. — Hautefeuille, P. et Chappuis, J.: Sur la liquéfaction de l'ozone. p. 1249—1251. — Banbigny, H.: Action des sulfures métalliques insolubles sur une solution de sulfate acide de nickel en présence de l'hydrogène sulfré. p. 1251—1253. — Clermont, Ph. de et Chautard, P.: De l'oxydation du pyrogallol en présence de la gomme arabique. p. 1254—1256. — Sacc: Etude chimique de divers produits de l'Uruguay. p. 1256—1258. — Filhol, H.: Observations relatives à un groupe de Suidés fossiles dont la dontition possède quelques caractères simiens. p. 1258—1260. — Koehler, R.: Recherches sur l'anatomie de quelques Echinides. p. 1260—1262. — Rivière, E.: La grotte Lympia. p. 1263—1264. — Sauvage, N. E.: Sur les reptiles trouvés dans le gault de l'est de la France. p. 1265—1266. — Nr. 19. Jamin et Maneuvrier, G.: Sur les effets produits dans le vide par le courant des machines Gramme. p. 1271—1273. — Ledieu, A.: Considérations générales sur les préventeurs d'incendie. p. 1274—1276. — Rapport sur le Mémoire relatif aux matières albuminoïdes, présenté à l'Académie par M. A. Béchamp. p. 1276—1281. — Brown-Séquard: Recherches sur l'un des principaux fondements des doctrines relatives au mécanisme de production des mouvements volontaires et des convulsions. p. 1285—1288. — Honneguy, M.: Sur l'oeuf d'hiver du Phyllokera. p. 1288—1289. — Darboux, G.: Sur la représentation sphérique des surfaces. p. 1290—1293. — De la Grye, B.: Sur les marées de l'île Campbell. p. 1293—1296. — Gouy: Sur la vitesse de la lumière. p. 1296—1298. — Crafts, J. M.: Sur la dépression du point zéro, dans les thermomètres à mercure. p. 1296—1301. — Bouty, E.: Sur la polarisation des électrodes et sur la conductibilité des liquides. p. 1301—1304. — Lalagado, G. de: Des variations magnétiques des tiges aimantées pendant les orages. p. 1304—1305. — Eloy, L.: Sur une ascension aérostatique exécutée à Paris. p. 1305—1306. — Hautefeuille, P. et Chappuis, J.: Sur la composition et l'équivalent en volume de l'acide pernitrique. p. 1306—1310. — Ditte, A.: Action de la potasse sur l'oxyde de plomb. p. 1310—1313. — Carnot, A.: Sur le phosphate de chrome et son ntilisation dans l'analyse chimique et dans l'industrie. p. 1313—1315. — Jodin: Etudes sur la réaction photochimique du peroxalate de fer. p. 1315—1316. — Celson, A.: Sur de nouveaux composés carbosiliciés. p. 1316—1318.

— Rosenstiehl, A. et Gerber, M.: Sur les rosanilines homologues et les rosanilines isomères. p. 1319—1321. — Ricciardi, L.: Composition chimique de la cendre lancée par le Vésuve le 25 février 1882. p. 1321—1322. — Robinet, E. et Pellet, H.: Etude sur les propriétés antiseptiques de l'acide salicylique. p. 1322—1324. — Nr. 20. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris pendant le premier trimestre de l'année 1882. p. 1327—1329. — Cosson, E.: Nouvelle note sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie, d'une mer dite intérieure. p. 1330—1335. — Lesseps, de: Réponse à la note de M. Cosson. p. 1336—1337. — De la Gonpillière, H.: Tambours spiraloïdes pour les câbles d'égale résistance. p. 1338—1339. — Bartoli, A. et Papasogli, G.: Synthèse de plusieurs composés organiques par le moyen de l'électrolyse de l'eau, de solutions acides alcalines et alcooliques, avec les électrodes de charbon. p. 1339—1342. — Darboux, G.: Sur la représentation sphérique des surfaces. p. 1343—1345. — Hurion, A.: Sur les conditions d'achromatisme dans les phénomènes d'interférence. p. 1345—1347. — Deprez et d'Arsonval: Galvanomètre apériodique. p. 1347—1350. — Villari, E.: Sur la longueur des étincelles de la décharge d'un condensateur électrique. p. 1350—1352. — Dieulafait: Existence de la lithine et de l'acide borique en proportions notables dans les eaux de la Morte. p. 1352—1354. — Wroblewski, S.: Sur les lois de solubilité de l'acide carbonique dans l'eau sous de hautes pressions. p. 1355—1357. — Gautier, A. et Etard, A.: Sur le mécanisme de la fermentation putride des matières protéiques. p. 1357—1360. — Cazeneuve, P.: Sur un cas d'isomérie du camphre bichloré. p. 1360—1362. — Clermont, Ph. de et Chautard, P.: Sur la purpurogalline. p. 1362—1364. — Lévy, M. et Bourgeois, L.: Sur le dimorphisme de l'acide stannique. p. 1365—1366. — Caillol de Poncy, O. et Livon, Ch.: Sur l'empoisonnement chronique par l'arsenic. p. 1366—1368. — Prillieux: Sur une maladie des Haricots de primeur des environs d'Alger. p. 1368—1370. — Nr. 21. Resal, H.: Note sur l'application d'une théorème de Poncelet au calcul approximatif des arcs de courbes planes. p. 1375—1377. — Berthelot: Recherches sur l'absorption des gaz par le platine. p. 1377—1383. — Bert, P. et Regnard, P.: Action de l'eau oxygénée sur les matières organiques et les fermentations. p. 1383—1386. — Cosson, E.: Réponse aux objections faites par M. de Lesseps dans la dernière séance. p. 1387—1388. — Mascart: Sur la mesure de l'acide carbonique contenu dans l'atmosphère. p. 1389—1391. — Giboux: Inoculabilité de la tuberculose par la respiration des phthisiques. p. 1391—1393. — Girchant et Quinquaud, E.: Recherches de physiologie pathologique sur la respiration. p. 1393—1396. — Arloing, Cornevin et Thomas: Sur la persistance des effets de l'inoculation préventive contre le charbon symptomatique et sur la transmission de l'immunité de la mère à son produit dans l'espèce bovine. p. 1396—1397. — Lichtenstein, J.: Observations pour servir à l'étude sur le Phylloxera. p. 1397—1398. — Cruls: Sur les observations de la comète télescopique à l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro. p. 1400—1401. — Audré, Ch.: Sur un nouveau cas de formation du ligament noir, et de son utilité pour l'observation du passage de Vénus. p. 1401—1402. — Poincaré, H.: Sur une classe d'invariants relatifs aux équations linéaires. p. 1402—1405. — Picard, E.: Sur les fonctions uniformes affectées de coupures. p. 1405—1407. — Tommasi, D.: Sur le travail chimique produit par la pile. p. 1407—1410. — Rosenstiehl, A.: De l'emploi des disques tournants, pour l'étude des sensations colorées. Intensité relative des couleurs. p. 1411—1414. — Dru, L.: De l'influence de l'introduction de la mer intérieure sur le régime des nappes artésiennes de la région des Chotts. p. 1414—1417. — Baubigny, H.: Du sulfhydrate de sulfure de nickel. p. 1417—1419. — Ditte, A.: Action des sulfures alcalins sur le protosulfure d'étain. p. 1419—1422. — Etard, A.: Recherches sur les sulfites cuproso-cupriques. p. 1422—1425. — Gorgen, A.: Sels de protoxyde de manganèse basiques. p. 1425—1427. — Henry, L.: Sur l'addition de l'acide hypochloreux au chlorure d'allyle monochloré. p. 1428—1430. — Hartog: De l'oeil impair des Crustacés. p. 1430—1432. — Kunstler, J.: Recherches sur les infusoires flagellifères. p. 1432—1433. — Torcapel, A.: Sur un gisement de Mammifères tertiaires, à Aubignas (Ardèche). p. 1433—1435. — Danille, S.: Influence de l'alcool éthylique et de l'essence d'absinthe sur les fonctions motrices du cerveau et sur celles des muscles de la vie de relation. p. 1435—1438. — Nr. 22. Boisbaudran, Lecoq de: Séparation du gallium. p. 1439—1442. — Lodiou, A.: Du cycle du raisonnement. Son emploi pour formuler et valider les hypothèses et les propositions fondamentales de toute science. — Application à la mécanique. p. 1442—1446. — Rapport sur un mémoire de M. Bouquet de la Grye, intitulé: Etudes sur les ondes à longne période dans les phénomènes des marées. p. 1446—1450. — Gréhant et Quinquaud, E.: Mesure du volume de sang contenu dans l'organisme d'un Mammifère vivant. p. 1450—1453. — Boiteau: Observations pour servir à l'étude du Phylloxera. p. 1453—1454. — Darboux, G.: Sur une proposition relative aux équations linéaires. p. 1456—1459. — Bouniakowski, V.: Démonstration d'un théorème relatif à la fonction E (x). p. 1459—1461. — Barbier, E.: Deux moyens d'avoir π au jeu de pile ou face. p. 1461—1462. — Yanecek, J. S.: Sur un mode de transformation des figures dans l'espace. p. 1463—1464. — Boussinesq, J.: Sur un potentiel de quatre variables, qui rend presque intuitives l'intégration de l'équation du son et la démonstration de la formule de poisson concernant le potentiel inverse à trois variables. p. 1465—1468. — Chardonnet, de: Sur la transparence actinique des verres d'optique. p. 1468—1470. — Ditte, A.: Action du sulfhydrate d'ammoniaque sur le sulfure d'étain. p. 1470—1473. — Baubigny, H.: Influence de la tension de l'hydrogène sulfuré en présence d'une solution de sulfate de nickel neutre. p. 1473—1475. — Etard, A.: Sur les transformations des sulfites cuproso-cupriques. p. 1475—1477. — David, J.: Dosage de la glycérine dans les matières grasses. p. 1477—1479. — Prillieux, E.: Sur les formations ligneuses qui se produisent dans la moelle des boutures. p. 1479—1481. — Guyot, P.: Sur la véritable situation de l'embouchure du Chiré et sur le canal de communication qui relie cette rivière au fleuve Zambèze p. 1482—1483.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Geschichte der Physik.

Von Dr. **E. Gerland**, Lehrer an der Kgl. höheren Gewerbeschule in Cassel. M. A. N.

(Fortsetzung und Schluss.)

Karl Friedr. Gauss, geb. 1777. 1) Bifilar Magnetometer mit Beobachtungsfernrohren. 2) Erdinductor mit Nadel u. Multiplicator. 3) Abzulenkende Nadel mit Dämpfer. 4) Theodolit zur Bestimmung der absoluten Declinatiou; Sternwarte in Göttingen. L. C. No. 1550. 5) Telegraphenapparat von Gauss u. Weber; phys. Institut, Göttingen. L. C. No. 1961 6) Folgende Notizen über ein Fernrohr, welches, wie aus einem Briefe des Professor Knoch an das Finanzcollegium des Herzogthums Braunschweig vom 28. October 1807 hervorgeht, Gauss in Braunschweig benutzte und welches daselbst wohl noch vorhanden sein wird, werden nicht ohne Interesse sein. Ich entnehme dieselben den Acten des Museum Fridericianum in Cassel: Bei der Erscheinung des Cometen von 1811 hatte der Minister des Königreichs Westfalen bei einem Besuche der Sternwarte in Cassel am 25. September

die dort vorhandenen Fernröhre unbrauchbar gefunden. Es wurde deshalb am 16. October 1811 dem Präfecten des Ockerdepartements befohlen, dass „das bey Ueberlassung der in dem vormahligen Collegio Carolino vorhandenen mathematischen und physikalischen Instrumente“ ausgenommene, in den Jahren 1805 und 1806 verfertigte Herschel'sche Spiegelteleskop nach Cassel transportirt werden solle. Am 10. November wurde es abgesandt und kam am 21. in Cassel an. Beim Auspacken zeigte sich das Mahagoniholz an den Stollen hin und wieder beschädigt; die metallnen Spiegel, die Gläser, das gezahnte Rad mit der zum Stativ gehörigen Welle, das Oculairrohr, die Kurbel und die messingene Walze fehlten aber. Deshalb befragt, antwortete unter dem Datum des 4. Jannar 1812 der Präfect Henneberg: „Auch war es mir gänzlich unbekannt, dass dies allhier verschlossen gefundene Instrument nicht die dazu gehörigen Spiegel und Gläser enthalten. Durch weitere Nachforschungen danach ist mir endlich kund geworden, dass das Alles auf Verlangen des Hrn. Professor Gauss bei seiner Abreise von hier nach Göttingen von dem bei dem ehemaligen hiesigen Collegio Carolino angestellt gewesenen Hrn. Professor Knoch hat in Gewahrsam genommen werden müssen, um allen etwaigen Beschädigungen vorzubeugen.“ Die fehlenden Stücke wurden nun nachgeschickt. Der Spiegel kam am 9. Januar in Cassel an, aber gänzlich zerstört. Er war in drei Stücken und viele Splitter lagen umher; ebenso waren einige Schrauben abgebrochen. Der Spiegel war laut Brief des Professor Knoch vom 11. Februar 1812 bei grosser Kälte gut verpackt worden, der Transport hatte 130 Francs gekostet. Nach Restauration des Kurstaates reclamirte die Braunschweig'sche Behörde das Fernrohr, am 1. März 1814 wurde die Zurückgabe beschlossen und am 9. März an Dr. G. Hassel ausgeliefert. Wildt, der von 1811—1813 Professor an der Artillerie- und Ingenieurschule in Cassel war, hatte den Reflector wieder in den Stand gesetzt und dabei an der Schraubenmutter des kleinen Spiegels die Worte gefunden: Gebr. Rudloff fec. 1805 in Wolfenbüttel, auf der Fassung des grossen Spiegels die Jahreszahl 1803.

John Ross, geb. 1777. Klampe; hydrogr. Departement der Admiralität, London. L. C. No. 4343.

Louis Joseph Gay-Lussac, geb. 1778. Apparat zur Bestimmung der Elasticität von Gasen und Dämpfen; Polyt. Schule, Paris. L. C. No. 755.

Humphrey Davy, geb. 1778. 1) Zwei Waagen (von ihm gebraucht); Royal Institution, London und Prof. Roscoe, Manchester. 2) Batterie, benutzt zur Zersetzung der Alkalien; Royal Institution, London. 3) Sicherheitslampe; Royal Society, London. 4) Ueberreste eines bei Construction derselben gebrauchten Apparates; Royal Institution, London. L. C. No. 3349—3351, 5039, 5040.

* Traugott Leberecht Ertel, geb. 1778. Excentrischer Theodolit, ausg. 1843 in München. Engl. L. C. 4562. II. 11.

Hans Ulrich Schweizer, geb. 1778. Weingeistthermometer; Sternwarte in Zürich. W. XXV. p. 350.

Fr. Wilh. Breithaupt, geb. 1780. Dosensextant, als No. 9 im Jahre 1824 in Cassel verfertigt; in Cassel. C. No. 33.

* Hermann Van Deyl. 1) Terrestrischer Refractor, ausg. 1781 in Amsterdam; Teyler's Museum, Haarlem. 2) Achromatisches Mikroskop; Prof. Buys-Ballot, Utrecht. L. C. No. 2343 und 5165.

George Stephenson, geb. 1781. Sicherheitslampe; North of England Institute of Mining and Mechanical Engineers. L. C. No. 5041, 22.

David Brewster, geb. 1781. Stereoskop; J. Maclauchlan, Dundee. L. C. No. 1044.

Leopoldo Nobili, geb. 1784. 1) Thermoelektrische Batterie; Prof. Dove, Berlin. 2) Magnetoelektrische Maschine; in Florenz. 3) Galvanometer; ebend. 4) Drei thermoelektrische Säulen; ebend. 5) Zwei Galvanometer; ebend. 6) Magnetoskop; ebend. 7) Rose von Metallfarben mittelst des elektr. Stromes erhalten; ebend. 8) Magnetoelektrische Maschine; ebend. 9) Mikroskop; ebend. L. C. No. 1627, 1700, 1851, 2325—2332, 5166.

J. Ch. Athanase Peltier, geb. 1785. Apparat zur Untersuchung der Wirkung von Wärme in Metallen, durch welche ein elektrischer Strom geht; Conservatoire des Arts et Métiers, Paris. L. C. No. 1779.

Pierre Louis Dulong, geb. 1785. 1) Kathetometer. 2) Calorimeter. 3) Tönende Röhren. 4) Mit Petit: Apparat zur Messung der Ausdehnung des Quecksilbers; Polyt. Schule, Paris. L. C. No. 372, 1420, 944, 1440.

Pawel Lwowitsch Schilling von Canstadt, geb. 1786. Elektromagnetischer Nadeltelegraph; Akad. d. Wissensch., St. Petersburg. L. C. No. 1945.

Giovanni Battista Amici, geb. 1786. 1) Katadioptrisches Mikroskop. 2) Dioptrisches Mikroskop; in Florenz. L. C. No. 2333, 2334.

* Henri Prudence Gambey, geb. 1787. 1) Declinationscompass; Conservatoire des Arts et Métiers, Paris. L. C. No. 1560. 2) Multiplicationskreis, ausg. 1822; Padua. Engl. L. C. No. 4562. II. 9.

Francis Ronalds, geb. 1788. 1) Apparat zum Beobachten der Luftelektricität; Royal Society, London. 2) Elektrischer Telegraph; Capt. Henry Hill,

Brighton. 3) Elektrischer Telegraph (ein Theil); Latimer Clark, Westminster. 4) Regen- u. Verdunstungsmesser; Royal Society, London. 5) Haarhygrometer; ebend. 6) Photoharometrograph; ebend. L. C. No. 1837, 1962, 1963, 4151, 4185, 4207.

William Thomas Brande, geb. 1788. Apparat zur Aetherdarstellung; Royal Institution, London. L. C. No. 3370.

* Dohrmann. Waage, ausg. 1788 in Cassel; in Cassel. C. No. 152.

Augustin Fresnel, geb. 1788. 1) Polygonale Zonenlinse. 2) Polygonale Zonenlinse. 3) Ringförmige Zonenlinse. 4) Apparat für constantes Licht. 5) Holzmodell und Apparat mit katadioptrischen Ringen. 6) Ringlinse, aus dioptrischen und katoptrischen Elementen bestehend. 7) Brenner mit 4 concentrischen Dochten; Leuchtthurm-Verwaltung von Frankreich, Paris. L. C. No. 3092, 1—8.

Cuthberson. 1) Zweistiefelige Luftpumpe, ausg. 1789 in Amsterdam. 2) Barometer. 3) Elektroskop. 4) Modelle zur Demonstration der Blitzableiterwirkung; phys. Cabinet, Leiden.

Louis Jacques Mandé Daguerre, geb. 1789. Photographieen; Conservatoire des A. et M. und Hr. Fizeau, Paris. L. C. No. 1237, 1238.

Eaton Hodgkinson, geb. 1789. Actinometer; Kew Observatorium, London. L. C. No. 1433.

John Frederik Daniell, geb. 1790. 1) Pyrometer. 2) Batterie; Kings College, London. L. C. No. 1395 und 1589.

Claude Servais Matthias Pouillet, geb. 1790. 1) Actinometer. 2) Pyrheliometer. 3) Thermoelektrische Batterie; Conservatoire des Arts et Mét., Paris. L. C. No. 1429, 1432, 1634.

Charles Babbage, geb. 1791. Rechenmaschine (unvollendet); Ministerium der öffentlichen Arbeiten, London. L. C. No. 34.

Alexis Thérèse Petit, geb. 1791, s. Dulong.

Michael Faraday, geb. 1791. 1) Glasröhren und Glasstäbe zu diamagnetischen Versuchen; Royal Institution, London. 2) Apparate zu diamagnetischen Versuchen; Prof. Tyndall, London. 3) Rollen und Spiralen zu magnet-elektrischen Versuchen. 4) Modell zur Demonstration der Rotation der Polarisationsebene durch Magnetismus und Elektricität. 5) Glasblock, vom elektrischen Funken durchbohrt; Mrs. Faraday, London. 6) Apparat, um den magnet-elektrischen Funken zu erhalten. 7) Natürlicher Magnet und Funkenapparat. 8) Apparat für magnet-elektrische Induction durch einen permanenten Magnet. 9) Apparat, um die Inductionswirkung der Erde zu zeigen. 10) Drähte und Spiralen. 11) Magnet, durch statische Elektricität erhalten. 12) Apparat zur Condensation und Verflüssigung von Gasen. 13) Röhren mit verflüssigten Gasen; Royal Institution, London. L. C. No. 1519—1521, 1652, 1653, 1673—1677, 3355, 3357.

César Mansuète Despretz, geb. 1792. 1) Apparat zur Untersuchung des Verhaltens der Gase gegen das Boylé'sche Gesetz. 2) Metallstangen zur Untersuchung der Gesetze der Wärmeleitung; Facnlté des Sciences, Paris. L. C. No. 825, 1442.

John Herschel, geb. 1792. Photographieen und photographische Apparate; Professor A. Herschel, Newcastle-upon-Tyne. L. C. No. 1094, 1234, 1235.

Richard Sheepshanks, geb. 1794. Vergleichungsapparat für Endmaasse; Normal-Eichungsbehörde des Handelsamtes in London. L. C. No. 248.

Eilhard Mitscherlich, geb. 1794. 1) Apparate zur Bestimmung des specifischen Gewichtes der Dämpfe. 2) Goniometer; Professor A. Mitscherlich, Münden. L. C. No. 3452, 5082.

* Giuseppe Rodella. Topographischer Compass, ausg. 1795 in Padua. Engl. L. C. No. 4562. III. 11.

Baden Powell, geb. 1796. Refractionsgoniometer; Mrs. B. Powell, London. L. C. No. 1090.

Jean Marie Constant Duhamel, geb. 1797. Apparat zur Aufzeichnung von Schwingungen; Polytechnische Schule, Paris. L. C. No. 900.

Edvard Harkort, geb. 1797. Maasstab zum Messen kleiner Silberkörner; Bergakademie, Freiberg i. S. L. C. No. 5055.

Macedonio Melloni, geb. 1798. 1) Thermoelektrische Säule; Prof. Dove, Berlin. L. C. No. 1628. 2) Fresnel-Linse, in Neapel. Engl. L. C. No. 4568.

* Dellebarre. Mikroskop, ausg. 1798 in Haag; phys. Cab. in Leiden.

* Newman in London. 1) Weingeistthermometer; Royal Society, London. L. C. No. 4120. 2) Luftpumpe. 3) Luftpumpenapparat. 4) Reflexionsgoniometer. 5) Modell einer Balancierdampfmaschine. 6) Differentialthermometer. 7) Pyrometer. 8) Condensator mit Elektroskopen. 9) Apparat zur elektrischen Entladung in Wasser. 10) Multiplicator mit astatischer Nadel; phys. Cab. in Leiden. 11) Gefässbarometer; Sternwarte in Leiden. K. LXIII. L. 2.

* Cuff. Luftpumpe; in Cassel. C. No. 154.

* Cary. 1) Passageinstrument. 2) Spiegelsextant; in Dresden. Dr. p. 21 und 23. 3) Spiegelsextant; Sternwarte in Zürich. W. XI. p. 3.

* Esser. Spiegelsextant, ausg. in Aarau; Sternwarte in Zürich. W. XXI. p. 168.

*H. Friese in Berlin. Sonnenuhr (Tempel aus polirtem Holz); Kunstgewerbe-Museum in Berlin (K. 4661).

Anhang.

Verzeichniss einiger noch vorhandener Apparate, welche von berühmten Forschern, Reisenden etc. benutzt sind.

Joh. Regiomontan. Astrolabien; Germanisches Museum in Nürnberg. G. p. 96.

Francis Drake. Astrolabium, constr. 1570; Naval Museum in Greenwich. L. C. No. 2193.

Willebrord Snellius van Royen. Quadrant von W. Blaeu; Sternwarte in Leiden. K. LIII. 4.

Isaak Newton. Capellenofen; Münzmeister in London. L. C. No 3772.

Chr. Wolf. Luftpumpe, von Leupold verfertigt; phys. Cab. in Marburg (vgl. Leupold).

Dan. Bernoulli. Inclinatorium, ausg. von Joh. Dietrich in Basel 1751; Basel. L. C. No. 1532.

P. Lyonet. Mikroskop; H. Ottmans in Amsterdam. L. C. No. 5164.

James Cook. Quadrant (Richard Caulfield, Cork), Inclinationsnadel u. Compass (Marine-Museum in London). L. C. No. 4397, 4608.

Joseph Black. Waage u. pneumatische Wanne; Edinburgh Museum. L. C. No. 3353 u. 3358.

Josiah Wedgwood. Mikroskop; R. Garner, Stoke-upon-Trent. L. C. No. 5154.

Henry Cavendish. Waage; Royal Institution, London. L. C. No. 3348.

Jos. Pristley. Waage; William Sykes Ward. L. C. No. 3354.

H. B. de Saussure. Barometer; H. de Saussure, Genf. L. C. No. 4021.

A. L. Lavoisier. Barometer (von Meynie); Conservatoire des Arts et Métiers. L. C. No. 4043.

Rob. Brown. Mikroskope und Brillen; im Besitze J. D. Hooker's und der Microscopical Society in London. L. C. No. 5161, 5162, 5178.

Francis Baily. Fernrohr, womit er wahrscheinlich die Sonnenfinsterniss vom 20. Sept. 1820 beobachtete; W. Sawton, Hull. L. C. No. 2350.

Dawton Turner. Mikroskop; im Besitze J. D. Hooker's, Kew. L. C. No. 5160.

A. v. Humboldt. Fernrohr von Dollond, Sextant von Ramsden, Universal-Instrument u. Goniometer von Robinson; Sternwarte in Strassburg. L. C. No. 2339, 4400, 4401.

L. v. Buch. Anlegegoniometer, von Ferdt verfertigt; Sternwarte in Zürich. W. XVII. p. 273.

W. Hooker. Mikroskop; J. D. Hooker, Kew. L. C. No. 5159.

Fr. Ronald. Elektrisirmaschine; Royal Society, London. L. C. No. 1566.

J. Richardson. Declinations-Compass; Royal Society, London. L. C. No. 1556.

Whewell. Reflexionsgoniometer von Wollaston; Nicholas Brady. L. C. No. 5069.

J. C. Ross. Inclinatorium; Kew Observatory. L. C. No. 1558.

Livingstone. Taschen-Chronometer, Sextant, hypsometrischer Kochapparat, Siedepunktsthermometer, Thermometer; Geographical Society, London. L. C. No. 4396.

Speke. Instrumente; W. Speke jun. L. C. No. 4399.

Bernett. Tragbarer Magnetnadel-Apparat; Kew Observatory. L. C. No. 1557.

2) Verzeichniss der auf der ständischen Landesbibliothek in Cassel aufbewahrten werthvolleren Handschriften astronomischen, physikalischen, geodätischen und mathematischen Inhalts.

Obwohl die wichtigsten der in Cassel vorhandenen Handschriften bereits bekannt und vielfach benutzt sind, so dürfte folgende Zusammenstellung vielleicht deshalb ein gewisses Interesse für sich haben, weil sie alles Vorhandene (soweit dies überhaupt ein wissenschaftliches Interesse hat) namhaft macht[1]), während gelegentliche Veröffentlichungen doch immer nur eins um das andere herausgreifen.

1) Dem von Wilhelm IV. benutzten Exemplare von Apian's Astronomicum Caesareum sind vorgebunden die Rechnungen zu der grossen Planetenuhr, am Ende angebunden Tafeln, mit der Aufschrift Tabulae Hessicae illustriss. Principis ac. Dom. Dom. Guilhelmi Landgravii Hessiae, ausserdem die Aufzeichnungen verschiedener durch den Landgrafen gemachten Beobachtungen. Einzelne Bemerkungen rühren von des Landgrafen Hand her, das meiste hat, wie er selbst an zwei Stellen bemerkt, im Auftrage des Landgrafen Andreas Schöner 1559 geschrieben. Wer die Tabellen geschrieben hat, ist aus der kalligraphischen Handschrift nicht festzustellen.[2])

2) Observationes stellarum fixarum institutae Cassellis anno 1585 per Quadrantem et Sextantem nec non globum majorem summa diligentia rectificatae cura et expensis Wilhelmi Landgravii Hassiae (85 Seiten Tabellen, Folio). Das Manuscript enthält folgende Abschnitte:

[1]) Wolf, Züricher Vierteljahrsschrift XVII, p. 393.

[2]) s. Cöster, Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. Neue Folge, 5. Bd., p. 293, dessen Vermuthung, die Handschriften möchten von Rothmann oder Byrgl herrühren, schon deshalb unhaltbar ist, weil beide viel später nach Cassel kamen.

a) Observationes aliquot annorum altitudinis meridianae ☉ ipsis diebus solstitiorum unde elicitur Declinatio solis altitudo aequatoris et poli hujus Loci.

b) Observationes pro rectificanda Linea Meridiana institutae per canem minorem.

c) Observationes insigniorum stellarum Altitudinum, quas tenent culminantes in meridiano. 1585.

d) Observationes per horologium, quod a duodecima usque ad quartam antequam sol borizontem subiret, insensibiliter a veritate motus dissentiebat.

e) Loca vera aliquot stellarum fixarum secundum praecedentes observationes.

f) Distantiae stellarum fixarum a sese invicem: observatae per sextantem. Cassellis 1585. Visoriis in instrumento nondum correctis.

Der Haupttitel, Titel a, b und c sind vom Landgrafen Wilhelm geschrieben, das Uebrige von Rothmann's Hand.

3) Altitudines aliquot stellarum in Meridiano observatae per Quadrantem. 7 Seiten Tabellen, Folio. Von Rothmann's Hand.

4) Observationes altitudinum Solis meridianarum. 9 Seiten Tabellen, welche Beobachtungen vom 30. November 1584 bis 20. März 1590 enthalten. Folio. Von Rothmann's Hand.

5) Observationes fixarum in Meridiano a die 26. Jan. usque ad 22. Febr. anni sequentis. Ist so im Katalog bezeichnet, das Manuscript besitzt keine Ueberschrift. Jahreszahl fehlt, scheinbar Bronillon. Folio. Von Rothmann's Hand.

6) Distantiae stellarum fixarum inter se. 43 Seiten Tabellen Beobachtungen vom 22. Februar 1585 bis 23. Januar 1589. Folio. Die Einrichtung der ersten Tabellen scheint vom Landgrafen getroffen zu sein, das Uebrige ist von Rothmann's Hand.

7) Longitudines et Latitudines stellarum fixarum. 45 Seiten ohne Jahreszahl. Folio. Nach dem Katalog aus den unter No. 6 erwähnten Tabellen ausgezogen, wohl Brouillon derselben.

8) Christophori Rothmanni Bernburgensis illustrissimi Principis Guilielmi Landgravii Hassiae etc. Mathematici observationum stellarum fixarum Liber primus. Ein unvollendetes Werk, von Rothmann's Hand geschrieben, welches in 26 Kapiteln auf 166 Seiten II Beschreibungen von Instrumenten und theoretischen Abhandlungen enthält. Eine genaue Inhaltsangabe der einzelnen Kapitel s. Wolf, Züricher Vierteljahrsschrift, XXII. Jahrgang, p. 361 ff. Es ist dies das Werk, aus dem der genannte Forscher entnehmen zu müssen glaubt, dass Byrgi die Pendelnhr erfunden habe. S. darüber meine Abhandlung über die Erfindung der Pendelnhr, Wiedemann's Annalen IV, p. 585, wonach dieselbe Galilei zukommt.

9) Das Concept Rothmann's zu dem unter 8 angeführten Werke, welches vom 5. Kapitel beginnt; oder vielmehr sind die 5 ersten Kapitel zu dem obigen Werke gezogen, weil die Reinschrift gefehlt haben mag. Darin wird der Grund zu suchen sein, dass dem Rothmann'schen Werke die Figuren fehlen, auf welche sich der Text bezieht.

10) Verschiedene Original- und Conceptschreiben, „de Rebus Astronomicis von Tychone Brahe und Christopboro Rothmanno, auch Will. Snellio, welche allbereits Liber I. Epistolarum Astronomicarum Tychonis Brahe edirt sind. 154 Seiten Folio.

11) De Eclipsibus, disp. astronom. geometr. physica et optica, auct. Magno Pegelio, med. Dr. Dabei eine sehr rohe Zeichnung der Mondflecken. 15 Seiten Text; Folio; von Rothmann's Hand geschrieben.

12) Epistola Christ. Rotbmanni ad Wilbelmum H. L. de Apr. 1588, Edmund Hyltonem de Aug. 1589 et Job. a Dee de Nov. 1589. Wahrscbeinlich Concept. Folio.

13) Ejusdem Inquisitio Excentricitatis et Apogaei Solis ex observationibus anni 1568—1572. 4 Seiten Folio.

14) Observationes Hipparcbi de positu stellarum fixarum ex 1. Cap. lib. 7 Almag. Ptolomaei. 2 Seiten Folio.

15) Observatio ♂ mit dem Sextanten Anno 1590 den 23. Decemb. des Morgens umb 5 Uhr. 1 Seite Folio; von Byrgi's Hand, s. Wolf, Vierteljahrsscbrift, XVII, p. 387.

16) Tabella ascensionum et descensionum principuarum stellarum et asterismorum certis temporibus congruens sub elevatione poli 38 gradnum et 42 graduum. 2 Seiten Folio.

17) Tabella, in qua confernntur loca Stellarum in tabulis annotata cum locis per observationes inventis, tan secundum calculum quam globum. 2 Seiten Folio.

18) Longitudines et Latitudines affixarum aliquot Stellarum ad initium Anni 1587 ex Observationibus accuratis per Instrumenta astronomica Tychonis Brahe verificatae, adjunctis etiam Alpbonsinis et Copernianis earundem locis. (2 Seiten Folio.) Loca omnium 7 Planetarum Anno 1587 ternis Januarii diebus ad certa borarum momenta Instrumentis Tychonis Brahe ex ipso coelo simul inquisita, additis iis quae Alpbonsinus et Copernicanus calculus exhibent in longitudine loci terrae part. 3°6 M. 4'5. Eine Seite Folio.

19) Ephemeris Motus Solaris ad annum 1587. 2 Seiten Folio. Rothmann's Hand.

20) Tabula insigniorum stellarum fixarum ab ipso principe observatarum. Anno 1566 et principio 67. 2 Seiten Doppeltfolio. Vgl. Wolf, Vierteljahrsschrift etc. XXII. p. 353.

21) Tabellae Hessicae Illustriss. Principis ac Domini Guilelmi Landgravii Hessiae (cum Tab. distantiae luuae a vertice ad latitudinem regionis 51 gradus, Andr. Schöneri 1559). 10 Seiten, zum Theil Tabellen mit Gebrauchsanweisung. Folio.

22) *Δακτύλιον γνωμικον*. De compositione Annuli gnomonici omnium horologiorum difficillima; Opusculum Andreae Schöneri 1558. 11 Seiten Text, 19 Seiten Figuren, 1 Tabelle in Folio. Die Vorrede ist gezeichnet Marpurgi. V. Id. Aug. a. exhibitae salutis 1558. Der Katalog bemerkt dazu: Scbematismi annuli gnomonici ibi maxima ex parte desnnt.

23) Themata natalitia. 150 Seiteu Brouillon, Folio, ein Theil in Quart.

24) Tabula Observationnm stellarum fixarum per distantias inter se, et altitudines earundem meridianas, pro habendis earundem declinationibns et ascensione recta, nec non longitndinibus et latitudinibus in Zodiaco, accuratissime observatarnm et snpputatarum a Christopb Rothmanno, mathematico illustriss. Hessorum Principis Aulico. Anno 1586. Mit einer Widmung an den Landgrafen von Rothmann. Anf Pergament. Folio. Ueber den Inhalt s. Wolf, Vierteljahrsschrift etc. XXII. p. 353.

25) Catalogus stellarum fixarum ex observatis ot dimensionibus Hassiacis. ad A. 1593. Auf Pergament. Folio. S. Wolf a. a. O. p. 360. Abgedr. in: Curtins, Historia coelestis.

26) Christoph Rothmanni, Bernbnrgens. Organon matbematicum. Enthält: Logistica sexagenaria, doctrina sinuum et doctrina Triangulorum. 510 Seiten Reinschrift in Quart. S. Wolf, Gesch. d. Astronomie p. 344.

27) Chph. Rotbmanni. Astronomia I. II. in qua hypotheses Ptolemaicae ex hypothesibus Copernici corriguntur et supplentur: et imprimis intellectus et nsus tabularum Prutonicarum declaratur et demonstratnr. 146 Seiten Quart. Unvollendet. In demselben Heft befinden sich einige Planetenbeobachtungeu mit dem Sextanten aus 1585, Mondbeobacbtnngen von demselben Jahre nnd einige Notizen astronomischen und optischen Inbaltes.

Diesen Schriften fügt der Katalog die folgende Bemerkung zu: Tempore belli septennalis Astronomus regius de la Caille litteras ad Ducem de Laval, qui praesidio Cassellas tenuit, scripsit, qnibns eum rogavit, ut Manuscripta Astronomica Serenissimi Principis Wilhelmi IV. H. L. ejusque Astronomi Rothmanni, qnaecunque in Bibliotheca asservantur, describenda sibique transmittenda curet. Assensisse Ducem precibus la Caillii, omniaque scripta astronomica Principis, Astronomique ejus Rothmanni, qnae in Bibliotheca principali latnerunt, descripta Parisios ad regiam Academicam mississe, multis et honorificis narratur verbis in Histoire de l'Academie royale de Sciences, de 1761, p. 130 sqq.

Neben diesen Mannscripten finden sich von erwähnenswerthen noch die Manuscripte zweier Bücher von Benj. Bramer[1]): Burgi's geometrisches Triangularinstrument und Trigonometria mechanica, welche beide 1648 und 1617 gedruckt sind, desselben Verfassers Traktat von Wasserwercken, sodann desselben Bericht zum kleinen Triangular-Instrnment mit zweyen Regeln und Bericbt zu seinem Semicirculo.

Weiter sind einige Mannscripte Lothars Zumbach von Coesfeld zu erwähnen, über Versuche mit Magneten und Distanzmesser, und seines Sohnes Conrad, die beweisen, dass derselbe, so lange er in Cassel war — er siedelte später nach Leiden über — sich anch mit Astronomie beschäftigt hat.[2]) Dieselben beschränken sich auf Finsternissabbildungen, Epbemeriden etc. Ein nicht mit Namen versehenes, znm Theil in dentscher, znm Theil in französischer Sprache geschriebenes Mannscript: Diarium experimentale mit der Antlia pneumatica 1694 mag seine Entstehnng dem Umstande verdanken, dass der Landgraf Carl seine neue Musschenbrock'sche Luftpumpe benntzen wollte. Möglicb wäre es, dass Papin Theil an diesen Versuchen batte. Er hat jedoch das Diarium nicbt geschrieben.

[1]) vgl. Wolf, Geschichte der Astronomie, p. 275.
[2]) s. Kaiser, Annalen der Sternwarte in Leiden I. p. IX.

Die XII. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Regensburg

am 8., 9. und 10. August 1881.

Kaum giebt es in Deutscbland einen zweiten Ort, welcher von der Natur so begnadigt wäre, als Regensburg nnd seine Umgebung. Drei nicht unerbebliche Flüsse: Regen, Naab und Laber, haben durch alle Formationsglieder vom Urgebirge bis zum Tertiär sieb durchwühlt und was sie bei ihrem Wühlen unterwegs gefunden, dem Blachfeld an der Donau zugeführt, auf welchem vor 7 Jahrhunderten die Römer mit sicherem Vorgefübl von dem Werthe der

zukünftigen Stadt ein Bollwerk gegen den barbarischen Norden aufführten. Gerade die dunkelste Zeit deutscher Geschichte, deren Aufhellung eine der Aufgaben der Gesellschaft bildet, hat in Regensburg ihre Spuren hinterlassen, dass aus der römischen Militärstadt bald eine Hauptstadt und Herzogsstadt und vor 1000 Jahren selbst die Kaiserliche Residenz der Karolinger geworden war, deren letzter Sprössling in der Gruft von St. Emeran begraben liegt.

In dieser durch Geschichte und natürliche Lage gleich ausgezeichneten Stadt vereinigte sich die deutsche anthropologische Gesellschaft zum zwölften Male seit ihrem Bestand. Wie gewissermassen jeder Mensch ein Kind seines Bodens ist, so wurde auch diese XII. Versammlung ein Kind ihres Regensburger Bodens, indem die Urgeschichte, namentlich die römische Zeit derselben, die beiden anderen Zweige der Bestrebungen der Gesellschaft überwog. In dieser Richtung führte Ohlenschlager in die militärischen und bürgerlichen Verhältnisse der römischen Provinz Rätien ein, welche nordwärts vom Grenzwall und von Kelheim an durch die Donau begrenzt war. Die Stärke der zur Besetzung der Grenze nöthigen Truppenmacht beziffert sich nach den Militärdiplomen vom Jahre 107 und 166 auf 2500 Reiter und 7500 Mann zu Fuss. Wird dazu noch, was wir heutzutage die Reserve nennen, gerechnet, so darf das römische Grenzheer, das in Rätien lag, zu 20 000 Mann veranschlagt werden. Diese Truppen lagen in Standlagern, die untereinander wie mit den Hauptstrassen durch wohlbebaute Wege verbunden waren. Die wichtigste Strasse war die Verbindung von Augsburg und Salzburg, in deren Nähe eine Menge Reste friedlicher Niederlassungen gefunden werden, die uns darüber belehren, wie sich die Söhne Roms den Aufenthalt im Barbarenlande erträglich zu machen suchten. Namentlich aber bieten die Gräber unversieglichen Stoff zur Erforschung der Lebensverhältnisse jener Zeit, desgleichen die Ablagerungen von Töpfergeschirr mit aufgedrückten keltischen Namen, kleinen Statuetten und Götterbildern. Für den ausgedehnten Handel, Export wie Import, sprechen Inschriften z. B. in Augsburg, welche von Kleiderhändlern, Purpurhändlern, Händlern mit Gyps- und Erzfiguren reden. Für den ausgedehnten Feldbau aber sprechen die zahlreichen Hochäcker, jetzt verlassene Felder, welche heute von Wald bedeckt sind.

Um das Jahr 400 stand die Provinz Rätien in militärischer Verwaltung unter einem vir spectabilis dux, gegen welche die Civilverwaltung in den Hintergrund trat. Am interessantesten aber ist es, den Lebensgewohnheiten nachzugehen, welche sich in den rätischen Landen durch die Berührung mit den römischen Völkern ausbildeten. Vor den zersetzenden Einflüssen des römischen Wesens verschwand fast spurlos jede Eigenheit der deutschen Völker, welche selbst ihre einheimischen Götter mit den römischen vertauschten. Am meisten Verehrung genoss Jupiter als Hauptgottheit und nach ihm Merkur als die Gottheit der zahlreichen Kaufleute in der Provinz. Nur wenige Inschriften nennen einheimische Gottheiten, wie Alounae, Jupiter Grannus, Arubianus, Bedaius, Sedatus u. a. Die untergeordnete Stellung der früheren Einwohner geht klar aus Allem hervor. Von den die verzweifelten Kämpfe um ihre Freiheit Ueberlebenden wurden nur so Viele im Lande belassen, als zum Feldbau nöthig waren. Die alten Ueberlieferungen verwischten sich, die Sprache wurde vergessen, Kleidung und Sitte von den Ueberwindern angenommen, selbst die Namen wurden gegen römische vertauscht und nur wenige Namen, wie Atto, Arno, Bato, Cacoeso, Callo, Cambo, Cattaus erinnern noch an keltische Völker. Ueber den rechtsrheinischen Grenzwall haben die neuesten Arbeiten des Landesbibliothekars Dunker in Kassel und des Kreisrichters Conradi in Miltenberg die interessantesten Aufschlüsse gegeben. Im Ganzen betrachtet, lassen die Untersuchungen über das römische Bayern die herkömmliche Anschauung, als ob die Ureinwohner Wilde gewesen, denen die Römer erst haben müssen Civilisation bringen, ganz wesentlich sich ändern. So wenig die Engländer in Indien oder die Franzosen in Algier, brachten auch die Römer in Germanien nicht etwa erst die Anfänge der Cultur. Im Gegentheil standen im Ackerbau die Einwohner nichts weniger als nach, bezeugt doch auch Plinius, dass die Rätier einen wesentlich besseren Pflug besitzen als die Römer. Der Handel nur lag in der Hand der römischen Negotiatoren, welche, wie die Präfecten militärisch, so auch finanziell das Land ausbeuteten. Der ganzen römischen Herrschaft mit ihren schlimmen und guten Seiten machten um 500 die Germanen ein gewaltsames Ende, welche von nun an die Hauptträger des deutschen Geistes sind.

Einen Schritt weiter zurück hinter die römische Periode machte Tischler mit seinem Versuch der Gliederung der vorrömischen Metallzeit in Süddeutschland, indem er den Namen gewisser, durch ihre Funde berühmt gewordenen Localitäten auf gewisse Abschnitte der Culturgeschichte übertrug und eine Periode von Villa nova, von Hallstadt etc. nach diesen hauptsächlichen Fundorten benannte. Die älteste italische Kunstperiode findet T. in dem grossen Begräbnissplatz der Certosa (bei Bologna), in welcher

halbkreisförmige, kahnförmige Schlangenfibeln und die sogen. Certosafibeln neben griechischen Gefässen mit schwarzen Figuren auf rothem Grund oder umgekehrt sich finden. Besonderen Werth legt man ferner auf die euggerippten Bronzeeimer (Cisten), welche im Gegensatz gegen die weitgerippten noch älteren Cisten eine Periode bezeichnen, welche mit dem um das Jahr 400 erfolgten Einbruch der Gallier ein schroffes Ende findet. Der Beginn der Periode mit den Resten phönicisch-carthagischer Cultur und den Mäandernen fällt etwa in den Anfang des ersten Jahrtausends und fiele hiernach die italische Bronzezeit der Terramaren noch in das zweite Jahrtausend.

Ueberschreitet man mit dieser Kenntniss der italischen Bronzen die Alpen und tritt zunächst in die glänzend entwickelte Bronzezeit der Schweizer Pfahlbauten ein, so begegnet man ganz eigenartigen Armbandformen, massiv, hufeisenförmig mit kleinen Stollen, halbkreisförmigen Fibeln mit grossen Rippen, glatten Armbändern, deren Enden sich je in kleine Spiralen auflösen, Radnadeln u. dergl. Diese süddeutsche Bronzezeit stellt T. mit dem Beginn der italischen Nekropolen zusammen. Namentlich zeigt uns die klassische Hallstädter Periode eine vollständige italische Fibelreihe bis zur Certosafibel herab, welche durch die neuesten Ausgrabungen in Krain (Gräberfeld von Waatsch) noch weiter vervollständigt werden. Ein ganz specielles Interesse boten die reichen Bronzefunde von Spandau, welche Dr. Vater vorgelegt hatte. Sie entstammen der Fundation des dortigen neuen Kasernenbaues und sind in dem Moorboden so vortrefflich erhalten und frisch, dass man wegen der Erhaltung des Metalls noch eher an Renaissancezeit denken möchte, wenn nicht Kelte, Dolchmesser, Schwerter, Lanzenspitzen und Prunkstäbe neben Hirschhorninstrumenten und Mahlsteinen die richtige Pfahlbauzeit constatiren würden. In dem mit gefundenen Schädel erkennt Schaaffhausen keine germanische Form. Das Wichtigste ist jetzt, dass neben der augenscheinlichen Nachbildung italischer Muster Bronze- und Eisengeräthe einen durchaus nationalen Charakter zeigen und die Existenz eines entwickelten einheimischen Cultus beweisen. In das Ende der jüngeren Hallstädter Periode fallen die „Fürstengräber" von Ludwigsburg und Hundersingen. Wie in Italien, so fällt auch in Deutschland das Ende dieser wichtigen Periode um das Jahr 400, worauf die Periode folgt mit den merkwürdigen Eisenwaffen und Schmucksachen von la Tène. Bezeichnend für diese Periode ist die eingliederige Fibel mit zurücktretendem Schlussstück aus Eisen, Bronze oder Silber, manchmal mit Emaileinlagen, ebenso der Armring mit gegen die Enden hin wachsenden Knöpfen und das Eisenschwert mit langer, dünner Klinge. Auf den Schwertscheiden sind gerne Triqueter mit aufgerollten Enden, schneckenartigen Verzierungen angebracht. Nach Art der gallischen Münzen, welche griechische Originale anfangs treu nachbilden, dann aber in barbarischer Weise die Gesichtszüge und Haare in Ornamente auflösen, schreibt man die la Tène-Periode am richtigsten einer nordalpinen Cultur zu, die nach klassischen Vorbildern arbeitete. Zugleich mit den photographischen Vorlagen Tischler's war durch Gross von Neuville eine der vollendetsten und kostbarsten Bronzesammlungen, die wohl überhaupt in Privathänden existirt, ausgestellt. Sie entstammt dem Neuenburger See bei Corcelettes und liefert durch die grosse Anzahl der verschiedenartigsten Gussformen den unumstösslichen Beweis, dass sich die Pfahlbauern ihre Schwerter, Messer, Meisel, Sicheln, Ringe, Hämmer, Schnallen u. s. w. selbst durch Guss in ihre eigenen Formen fertigten, nicht aber im Tauschhandel aus Italien bezogen, wie man früher wohl gerne angenommen hatte. Im Einklang mit der erwähnten Gliederung der Bronzezeit steht Undset's Gruppirung der norddeutschen Urnenfelder in eine schlesisch-posensche, eine sächsich-lausitzische Gruppe und eine westlichere und nördlichere junge Gruppe. Ihm ist eine Thatsache, dass in Nord-Europa durch Jahrhunderte eine Periode geherrscht hat, die als Bronzezeit charakterisirt werden muss, während im Süden schon volle Eisenzeit entwickelt war. Das im Norden verwendete Bronzematerial sieht er als aus dem Süden und Südosten importirt an, wobei der Verbindungsweg von Mähren und Schlesien die grösste Bedeutung hat. Innerhalb der schlesisch-posenschen Gruppe finden sich zahlreiche Producte der Hallstädter Periode, mit welchen sich auch die Kenntniss des Eisens verbreitet haben mag. Nördlich von Posen in Westpreussen hören die Urnenfelder auf und werden durch Steinkistengräber ersetzt, in welchen sich die interessante Gruppe der Gesichtsurnen findet. Westlich davon in der Lausitz dauert die reine Bronzezeit fort. Mit der la Tène-Gruppe aber war in ganz Norddeutschland das Eisen im allgemeinen Gebrauch eingeführt. Die Tène-Einflüsse scheinen mehr vom Westen her aus Thüringen und vom Rhein her sich geltend gemacht zu haben. Da die Tène-Zeit von der römischen Periode abgelöst wird, so mag diese die Urnenfelder als den letzten zwei vorchristlichen und dem ersten christlichen Jahrhundert angehörig bezeichnen, während die Urnenfelder der schlesisch-posenschen Gruppe dem 5. bis 3. Jahrhundert v. Ch. zugetheilt werden müssen. Als Fremdlinge in dieser

Gruppe, die als durchaus östliche Formen anzusehen sind, bezeichnet Virchow einen alternirend gedrehten Halsring (torques), den er aus Prierent in Posen erhalten hatte.

Am weitesten zurück in der Urgeschichte griff Mehlis vom Dürckheim mit seinem im Laufe des Jahres bekannt gewordenen Grabfund von Kirchheim a/E., der anlässlich des Eisenbahnbaues zu Tage kam. Zusammen mit Knochen von Moschusochse und Wisent mitten im fruchtbaren Diluvium, aus welchem sonst nur geschlagene Feuersteinlamellen bekannt sind, lag ein von N. nach S. orientirtes, hockendes, menschliches Skelett mit einem geschliffenen Steinbeil auf der Brust, neben ornamentirten Topfscherben. Der Schädel des Skeletts ist stark dolichocephal. Der ganze Grabfund ist unter diesen Umständen ein höchst beachtenswerther Beitrag zur Urgeschichte der Pfalz.

Prof. Klopfleisch von Jena eröffnete ganz neue Gesichtspunkte für die Beurtheilung der Beziehungen der mitteldeutschen Bevölkerung in der neolithischen Periode zu den Culturvölkern des Alterthums, zu Phöniciern und Aegyptern. Seine Ansichten stützen sich auf die Beschaffenheit, Form und Verzierung der zahlreichen Geschirrscherben. Nach der Verzierung gruppirt K. die Gefässe Mitteldeutschlands und findet als das interessanteste und zugleich am weitesten verbreitete Ornament die Schnurverzierung durch Eindrücken von gedrehten Bastschnüren in die noch weiche Oberfläche des Gefässes. Von einfachen parallel umgelegten Schnürungen aus entwickelt sich ein reich gegliedertes Zacken- und Troddelmuster. Ein ägyptisches Gefäss aus Sakkâra stimmt auffällig mit mitteldeutschen Erfunden. Auch gewisse Stich- und Schnittornamente beider Länder stimmen auffällig überein, ebenso ein Thoncylinder und die figürliche Darstellung auf einem schon 1750 gefundenen, im Merseburger Schlossgarten aufgestellten Grabdenkmal, auf welchem altägyptische Symbole des Lebensbaumes mit dem Blitzfeuer und dem lustrirenden Wasser dargestellt sind. Eine andere keramische Hauptform, die der perlschnurartig nebeneinander eingedrückten kleinen Dreiecke, erinnert an altcyprische Gefässe, wie sie von Cesnola abgebildet sind.

Nachdem Schaaffhausen noch die Aufmerksamkeit auf die sogen. „verglasten Burgen" anlässlich der Beobachtung einer verglasten Mauer am linken Naheufer zwischen Fischbach und Kirn gelenkt hatte, kam schliesslich noch eine anatomische Frage durch H. v. Török zur Sprache und mit derselben auch der somatische Theil der Anthropologie oder richtiger der Zoologie zu seinem Recht. Der Redner sprach über die Orbita und ihre Messung zunächst bei den Primaten, wobei er die für die Kraniologie so wichtige Frage der Morphologie der Augenhöhlen untersuchte. Gypsabgüsse von Affenorbita der Lemurier, Cebier, Pithecier und Anthropoiden unterstützten den sehr eingehenden Vortrag, wozu Virchow noch zum Schlusse Dr. Hilgendorf's „japanisches Bein" (gedoppeltes Wangenbein) herbeizog, das nach den weiteren Untersuchungen bei den Ainos sich findet, so dass H. Dönitz zu der Ansicht kommt, die Ainos wären das eigentliche Urvolk von Japan.

Ueber den äusseren Verlauf der durchaus wohlgelungenen Regensburger Versammlung haben die Tagesblätter Deutschlands um so lieber berichtet, als auf dem neutralen Boden der jungen Wissenschaft die Träger der verschiedenartigsten politischen Anschauungen sich in herzlicher Eintracht fanden. Da mischte sich auch nicht ein Misston in den harmonischen Kreis der 251 Theilnehmer an dem Congress, der, Dank dem gastfreien Regensburg und seinen edlen Gemeindebehörden, jedem Besucher in der freundlichsten Erinnerung bleiben wird.

Dr. Oscar Fraas, M. A. N.

Der königl. bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

hat aus Anlass der vom 1. bis 4. August stattgefundenen Jubelfeier ihres dreihundertjährigen Bestehens die Leopoldinisch-Carolinische Akademie in besonderem Schreiben die aufrichtigsten, ehrerbietigsten Glückwünsche ausgesprochen.

Geheimer Hofrath Dr. Franz Ried,

Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Jena, begeht am 8. September d. J. die fünfzigjährige Feier seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit 1862. cogn. Dieffenbach, als Mitglied angehört, nimmt an dieser Feier den herzlichsten Antheil.

Die 2. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta:

F. Eugen Geinitz: Die skandinavischen Plagioklasgesteine und Phonolith aus dem mecklenburgischen Diluvium. $8^1/_2$ Bogen Text. (Preis 2 Rmk. 50 Pf.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. August 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 17—18.** September 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Adam Ferdinand Adamowicz †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — S. Günther: Die platonische Zahl. — A. Merensky: Beobachtungen über die Wirkung des *Eucalyptus globulus* bei paralytischen Zuständen. — Biographische Mittheilungen. — Die 1. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 30. Juni 1882 zu Rostock: Herr Dr. **Georg Wilhelm Detharding,** Militär-Oberarzt a. D. und praktischer Arzt in Rostock. Aufgenommen den 12. März 1821; cogn. Freuellius.

Am 23. September 1882 zu Göttingen: Herr Geheimer Ober-Medicinalrath Dr. **Friedrich Wöhler,** Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Göttingen. Aufgenommen den 15. August 1858; cogn. Berzelius. Zum Adjunkt erwählt den 22. Januar 1873.

Dr. **H. Knoblauch.**

Adam Ferdinand Adamowicz,*)

nach schriftlichen Mittheilungen des Herrn Dr. Hippolyt Kozlowski in Wilna und anderweitigen Quellen biographisch dargestellt von Dr. **Ludwig Adolph Neugebauer,** Docent der Gynäkrik an der Warschauer Universität, M. A. N.

Adam Ferdinand Adamowicz wurde am 6. Januar (alten Kalenders)**) 1802 in Wilna in Litauen geboren, wo sein aus Danzig stammender Vater, Joseph Adamowicz, seit dem Jahre 1798 als Lehrer der deutschen Sprache ansässig war. Seine Mutter, Louise Adamowicz, war eine geborene Faber. Im Jahre 1811 in das Gymnasium seiner Vaterstadt als Schüler aufgenommen, arbeitete er im Jahre 1816 unter der Leitung seines Lehrers Stanislaus Czerski, eines ehemaligen Jesuiten, eine Abhandlung über das Thema „An Socrates cicuta necatus fuerit" aus, die er bei Gelegenheit des jährlichen Examens in der genannten Anstalt

*) Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 106, 123, 156.

**) Auch die anderen in vorliegendem Aufsatze erwähnten Daten beziehen sich sämmtlich auf den in Russland officiellen alten oder Julianischen Kalender.

gegen zwei, zu solchem Behufe von der Wilnaer Universität delegirte Professoren, Grodeck und Spitznagel, öffentlich vertheidigte. Es war dies ein für damals aussergewöhnlicher Act, der, gleichsam ein Nachklang aus der Zeit der ehemaligen Jesuitenschulen, noch an den Prüfungsmodus dieser letzteren erinnerte. Jene Dispntationsschrift war von grossem Einfluss auf des Jünglings späteres Leben; sie hatte nämlich eine ganz besondere Neigung zum Studium der Naturwissenschaften in ihm erweckt. Nachdem er am 30. Juni des letztgenannten Jahres seinen Gymnasialcursus „eximia cum laude“ beendigt hatte, liess er sich am 16. September desselben Jahres in die physikalische Facultät der Wilnaer Universität als Student aufnehmen. Er besuchte unter Anderen die Vorlesungen Andreas Śniadecki's, Jundziłło's, Grodeck's, Lobenwein's, bestand am 2. Juni 1819 die Prüfung als Candidat der Philosophie und trat am 7. September des letzteren Jahres in die medicinische Facultät über. Hier machten besonders die Vorlesungen Lobenwein's über die Anatomie des Menschen, die des hochverdienten Bojanus über Zootomie, sowie die Vorträge des berühmteu Klinikers Joseph Frank auf ihn einen tiefen und bleibenden Eindruck.

Am 21. September 1820 legte er die Prüfung als Candidat der Medicin ab, erlangte am 1. April 1823 den Grad eines Magisters derselben Wissenschaft und wurde am 31. Mai 1824, nach Vertheidigung seiner Dissertatiou „Morborum inter animalia domestica observatorum iudex singulorumque constantissima signa“ zum Doctor mediciuae promovirt.

Einige Tage nach der Promotion erhielt er die Anstellung als Lector der Veterinärkunde an der Wilnaer Universität.

Nur kurze Zeit jedoch blieb er in dieser Stellung, denn, als im nächstfolgenden Jahre durch des Professors Bojanus Weggang von Wilna der Lehrstuhl der Anatomie und Zootomie an der Wilnaer Universität vacant geworden, war es Adamowicz, mit welchem man denselben besetzte. Im Jahre 1825 machte unser junger Professor im Auftrage der Universitätsbehörde eine wissenschaftliche Reise nach den Universitätsstädten Dorpat, Petersburg und Moskau, auf der er sich mit den verschiedenen medicinischen und veterinären Kliniken, Museen und anderweitigen, ins Bereich der Medicin und Veterinärkunde einschlagenden Anstalten gründlicher bekannt machte.

Von dieser Reise nach Wilna zurückgekehrt, trug er fortan einen Theil der vergleichenden Anatomie, sowie die gesammte vergleichende Pathologie für die Studirenden der Medicin, und zwar in lateinischer Sprache vor.

Im Jahre 1829 begab sich Adamowicz im Auftrage der Universitätsobrigkeit nochmals auf eine grössere wissenschaftliche Reise, deren Ziel diesmal die bedeutenderen medicinischen und veterinären Lehranstalten und anderweitigen ins Bereich der Medicin und Veterinärkunde schlagenden Anstalten der österreichischen und deutschen Staaten, sowie Frankreichs waren, und die auf zwei Jahre projectirt war. Er ging vor Allem nach Galizien, wo er die daselbst eben herrschende Pestis bovilla eingehender zu beobachten Gelegenheit nahm. Darauf bereiste er Ungarn und nahm daselbst u. A. die berühmten Stütereien von Mezöhegyes und Bobolua bei Pressburg in Augenschein. Aus Ungarn begab er sich nach Wien, besuchte die dortige Veterinäranstalt, welche damals als die grösste ihrer Art in Europa galt, und hörte zugleich die Vorträge eines Hartmann, Waguer, Czermak, Rosas und Bischoff im Allgemeinen Krankenhause. Hierauf hielt er sich eine Zeit lang in Müncheu auf und frequentirte daselbst die Vorlesungen Oken's, Schwab's und Muudlinger's, besuchte demnächst Stuttgart und Karlsruhe mit ihren Veterinäranstalten und begab sich dann nach Paris.

Hier fand er freundliche Aufnahme bei dem hochverdienten Zootomen Georg Cuvier, an den er von Deutschland aus empfohlen war und dessen vergleichend-anatomische Sammlungen er eingehender studirte. Ausserdem wohnte er den klinischen Vorträgen Chomel's, Cruveilhier's, Trousseau's, Leblanc's, sowie den chirurgischen Operationen und Vorträgen des berühmten Dupuytren bei.

Von Paris ging er nach dem benachbarten Alfort, dessen berühmte Veterinärschule damals unter Leitung Girard's staud, und besuchte daselbst die sämmtlichen Lehrcurse sowohl des soeben genannten ausgezeichneten Veterinärarztes, als der übrigen an genannter Anstalt wirkenden Professoren, wie u. A. noch eines Yvard und eines Moissont-Delafond.

Auf der Rückreise aus Frankreich besuchte er die Universitätestädte Marburg, Giessen, Göttingen, Berlin, wo er im Frühjahre 1830 eintraf und die Vorlesungen Gurlt's, Hertwig's und Anderer hörte, und hielt sich darauf eine Zeit lang in Dresden auf. Hier machte er in der vergleichend-anatomischen Präparatensammlung des bekannten Carus eingehendere Studien, besuchte die Vorlesungen Seidler's und arbeitete gleichzeitig in der am Orte befindlichen, damals von Prinz geleiteten Veteriuärschule.

Nachdem er zuletzt noch einen Monat in Königsberg verweilt und den Aufenthalt daselbst vorwaltend zum Besuch der dortigen Universitätskliniken benutzt hatte, auch im Laufe dieser Zeit in näheren wissenschaftlichen Verkehr mit dem verdienstvollen Physiologen Burdach getreten war, kehrte er im Monat Januar 1832 nach Wilna zurück.

Hier hatte sich mittlerweile Vieles verändert. Die Universität hatte aufgehört, als solche zu existiren, und es war von ihr die medicinische Facultät allein übrig geblieben. Diese aber wurde im Jahre 1832 von der kaiserlich russischen Regierung in eine sogenannte medicinisch-chirurgische Akademie umgewandelt.

Am 26. März des obengenannten Jahres erhielt Adamowicz eine Anstellung als Consultationsarzt an dem Wilnaer grossen Militär-Hospital und darauf auch bald die als Professor an der gedachten medicinisch-chirurgischen Akademie. Noch am 1. September desselben Jahres begann er seine Lehrthätigkeit an dieser Anstalt. Seine ersten Vorlesungen galten den Studirenden des fünften akademischen Lehrcurses, und hielt er sie wieder in lateinischer Sprache. Sie betrafen die Encyclopädie der Veterinärkunde, die vergleichende Anatomie und die Lehre von den Epizootieen.

In dieser Zeit arbeitete er den Plan zu einer in Wilna zu gründenden Veterinärschule nach dem Muster der Veterinärschule zu Alfort aus. Die Regierung nahm diesen seinen Plan an und brachte ihn ungesäumt zur Ausführung. Adamowicz aber, zum ausserordentlichen Professor ernannt, trug als solcher nunmehr in der neubegründeten, und der medicinisch-chirurgischen Akademie als besondere Abtheilung einverleibten Anstalt folgende die Veterinärkunde betreffende Lehrfächer: Physiologie, Heerdenkunde, Hygiene, Pathologie, Therapie und therapeutische Klinik, vor. Die Unterrichtssprache war hier die polnische. Neben seiner directen Thätigkeit als Lehrer liess Adamowicz es sich angelegen sein, eine Sammlung von auf die Zoopathologie bezüglichen Präparaten herzustellen, die dem Unterricht an der Anstalt zu Gute kam.

In Betreff dieser seiner Präparatensammlung ist zu bemerken, dass die Regierung dieselbe später, nach Auflösung der Wilnaer medicinisch-chirurgischen Akademie und Veterinärschule, der Veterinärschule in Dorpat zugewiesen hat.

Am 4. August 1834 wurde Adamowicz zum Mitglied der Examinations-Commission und am 6. October 1835 zum ordentlichen Professor der medicinisch-chirurgischen Akademie ernannt.

Im Jahre 1838 übernahm er neben seiner Lehrthätigkeit auf dem Gebiete der Veterinärkunde auch noch den Vortrag der Geschichte der Medicin für die Studirenden der Medicin, und zwar wiederum in lateinischer Sprache, und demnächst überdies, in Vertretung des mittlerweile erkrankten Professors der Therapie Andreas Śniadecki, die Leitung auch der akademischen therapeutischen Klinik, — beiläufig bemerkt, ein Beispiel von Vereinigung der Thätigkeit eines Lehrers der Veterinärkunde mit der eines Lehrers der menschlichen Heilkunde, wie es wohl nur höchst selten wieder vorkommen dürfte.

Adamowicz war indessen ganz der Mann dazu, solche Vereinigung in erfolgreichster Weise durchzuführen, wie er sich denn überhaupt in beiden Richtungen des vortrefflichsten Rufes in Wilna selbst sowohl, wie auch auswärts erfreute.

Wir haben bereits oben angedeutet, dass die Wilnaer Veterinär-Lehranstalt nicht als getrennte Anstalt für sich bestand, sondern vielmehr nur eine Abtheilung oder vielmehr ein Anhängsel der medicinisch-chirurgischen Akademie darstellte. Die Thätigkeit dieses Anhängsels war aber eine sehr bedeutende und rege; es wirkten an der Veterinärschule nicht weniger als drei Professoren, drei Adjunkten und vier Gehülfen, und der Lehrplan umfasste alle Fächer und Gegenstände der theoretischen sowohl, als der praktischen Veterinärkunde in einem Umfange, wie man Solches nur in den bedeutendsten Veterinärschulen des übrigen Europas wiedertrifft. Auch hat diese Anstalt in der That viele tüchtige Veterinärärzte dem russischen Kaiserreiche geliefert; verschiedene ihrer Schüler thaten sich nachmals als Lehrer und Leiter der Veterinärschulen in Warschau, Dorpat, Kijew, Charkow hervor oder zeichneten sich im Militär-Veterinärwesen aus.

Aber die Thätigkeit unseres Adamowicz sollte nicht von langer Dauer sein. Sie erreichte ein unerwartetes Ende im Jahre 1842, in welchem nämlich die Wilnaer medicinisch-chirurgische Akademie sammt der Veterinär-Abtheilung derselben plötzlich durch kaiserlichen Ukas aufgehoben wurde.

Nach der Auflösung der genannten Anstalten erhielt Adamowicz die Anstellung als dirigirender Arzt am Wilnaer israelitischen Hospital, die er von da ab durch eine lange Reihe von Jahren inne hatte.

Neben der eigentlichen ärztlichen Thätigkeit hörte er aber nicht auf, wissenschaftlich zu arbeiten, wie er Letzteres schon während der Zeit seiner akademischen Thätigkeit immer zu thun gewohnt gewesen war. Eine grössere Anzahl von ihm durch den Druck veröffentlichten grösseren und kleineren Abhandlungen

und Aufsätzen war die Frucht seines wissenschaftlichen Strebens. Nebenbei bekleidete er überdies noch verschiedene Ehrenämter, so u. A. vom Jahre 1842 an das Amt eines Präsidenten der Wilnaer ärztlichen Gesellschaft, in den Jahren 1857 bis 1860 das eines Vicepräsidenten des Kirchencollegiums der Wilnaer Augsburgisch-evangelischen Gemeinde.

Am 1. April 1872 feierte die schon gedachte Wilnaer ärztliche Gesellschaft in solenner Weise sein 50jähriges Doctorjubiläum. Uebrigens wurden ihm auch in Anbetracht seiner segensreichen amtlichen Thätigkeit von Seiten der Staatsregierung, sowie andererseits in Berücksichtigung seiner hervorragenden Leistungen auf dem Felde der Wissenschaft Seitens verschiedener gelehrten Körperschaften und Gesellschaften wiederholt Beweise der Anerkennung zu Theil. Verschiedene Ordenszeichen, so namentlich das Kreuz des Stanislaus-Ordens und das des Wladimir-Ordens 3. Klasse, welches letztere ihm den erblichen Adel verlieh, schmückten seine Brust, der Titel eines Wirklichen Staatsrathes, sowie der eines Ehrenmitgliedes des militärärztlichen Departements in Petersburg und der eines Ehrenmitgliedes der Veterinärschule in Charkow seinen Namen. Folgende gelehrte Gesellschaften: die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher, die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden, die gleichnamige Gesellschaft in Hessen, die Gesellschaft der Wissenschaften in Krakau, die schon gedachte ärztliche Gesellschaft in Wilna, die biologische Gesellschaft in Paris, die ärztlichen Gesellschaften in Krakau, Warschau, Riga, Odessa, Kijew, Mińsk, Mohilew, nahmen ihn in die Zahl ihrer Mitglieder auf. Endlich darf nicht unerwähnt bleiben, dass ihn die medicinische Facultät der Jagiellonischen Universität in Krakau honoris causa mit dem Doctordiplom bedachte.

In solcher Weise hochgeehrt und allgemein geachtet, sah sich Adamowicz im Jahre 1880 leider durch körperliches Leiden genöthigt, der öffentlichen Thätigkeit zu entsagen. Häufig wiederkehrende asthmatische Anfälle der heftigsten Art erschwerten ihm das Ausgehen, ja zwangen ihn zuletzt zu fast völliger, körperlicher Unthätigkeit. Ein solcher Anfall war es auch, der ihn am 30. April 1881 des Lebens beraubte. Adamowicz starb als gläubiger, protestantischer Christ, durch freundlichen Zuspruch des Wilnaer evangelischen Pastors Koch auf sein Ende vorbereitet.

Was das Familienleben des Verstorbenen anbetrifft, so hat sich derselbe im Jahre 1829 zunächst mit einem Fräulein aus altpolnischem Hause, Eva Zborowska, verheirathet. Aus dieser Ehe ging ein Sohn, Ladislaus, hervor, der in dem Alter von neun Jahren starb.

Im Jahre 1874 verlor Adamowicz seine gedachte Gattin durch den Tod.

Zwei Jahre später ging er eine zweite Ehe mit einer Wittwe, Namens Sophie Rodzewska, geborene Karnicka, ein. Diese zweite Ehe blieb kinderlos.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1882. Fortsetzung.)

K. Danske Videnskab. Selskab. in Kopenhagen. Skrifter. 6. Raekke. Vol. 1, Nr. 5. Kjøbenhavn 1881. 4°. — Boas, J. E. V.: Om en fossil zebra-form fra Brasiliens campos. p. 307—330.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1881. Nr. 3. Kjøbenhavn 1881. 8°. — Thiele, T. N.: Noglo interpolationsformeler for dobbeltstjerner. p. 129—155. — Hansen, P. C. V.: Bemaerkninger om integration af differentialligningen f $\left(\frac{du}{dz}, \mu\right) = o$. p. 156—170. — Bohr, Ch.: Om loven for den tetaniske sammentraeknings højde, betraget som funktion af de tetaniserende irritationers antal i tidsenheden og af den enkelte irritations styrke. p. 171—191.

— — 1882. Nr. 1. Kjøbenhavn 1882. 8°. — Topsøe, H.: Krystallografiskkemisko undersøgelser over homologe forbindelser. p. 1—142. — Steenstrup, J.: Notae teuthologicae. p. 143—168. — Oppermann, L.: Om vor kundskab om primtallenes maengde mellem givne graendser. p. 169—179.

Naturwissenschaftl. Ver. für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1881. Graz 1882. 8°. — Rumpf, J.: Ueber eine nordische Reise. p. 3—67. — Hoffer, E.: Biologische Beobachtungen an Hummeln und Schmarotzer-Hummeln. p. 68—92. — id.: Beschreibung eines instructiven Nestes von *Bombus confusus* Schenck. p. 93—105. — id.: Verzeichniss der in der Umgebung von Graz vorkommenden Hummelarten. p. 106—109. — Hoernes, R.: Erdbeben in Steiermark. p. 111—125. — Mojsisovics, A. von: Streiftouren im Riedterrain von Bellye und in der Umgebung von Villány (Comitat Baranya in Ungarn). p. 125—162. — id.: Bemerkungen zur Säugethierfauna von Bellye. p. 163—172. — Wilhelm, G.: Die atmosphärischen Niederschläge in Steiermark i. J. 1881. p. 173—185.

Bruns, Heinrich: De proprietate quadam functionis potentialis corporum homogeneorum. Dissert. Berolini 1871. 4°. — Ueber einen Satz aus der Potentialtheorie. Sep.-Abz. — Die Figur der Erde. Ein Beitrag zur europäischen Gradmessung. Berlin 1878. 4°. — Apparate zum Studium der Arithmetik. Braun-

schweig 1878. 8°. — Instrumente für Astronomie. Braunschweig 1878. 8°. — Zur Theorie der Kugelfunctionen. Sep.-Abz. — Bemerkungen über den Lichtwechsel der Sterne von Algoltypus. Sep.-Abz.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XIV. Trimestre 1. Firenze 1882. 8°. — Cavanna, G.: Narrazione della escursione fatta al Vulture ed al Pollino nel luglio del 1880 da A. Bionli, C. Caroti et G. Cavanna. p. 1—30. — Catalogo degli animali raccolti al Vulture, al Pollino ed in altri luoghi dell' Italia meridionale e centrale: Simon, E.: Arachnidae. p. 31—47. — Fanzago, F.: Myriopoda. p. 48—49. — Targioni-Tozzetti, A. e Stefanelli, P.: Orthoptera. p. 50—53. — Mac Lachlan, R.: Neuroptera. p. 54. — Cavanna, G.: Hemiptera. p. 54—61. — Curò, A. e Mancini, O.: Lepidoptera. p. 62—63. — Baudi di Selve, F., Piccioli, F. e Cavanna, G.: Coleoptera. p. 63—80. — Gribodo, G. e Emery, C.: Hymenoptera. p. 81—84. — Giglioli, H. E. e Cavanna, G.: Vertebrata. p. 85—87. — Berlese, A.: Il polimorfismo et la partenogenesi in alcuni Acari (Gamasidi). p. 88—140. — Piccioli, F.: Note entomologiche. p. 141—150. — Curò, A.: Saggio di un catalogo dei Lepidotteri d'Italia: aggiunte alle Pirialidine e Tortricine. p. 151—156.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 26, 1882, Hft. 1. Berlin 1882. 8°. [Geschenk des Hrn. Dr. H. Dewitz in Berlin, M. A. N.] — Joseph, G.: Systematisches Verzeichniss der in den Tropfstein-Grotten von Krain einheimischen Arthropoden. p. 1—50. — Dewitz, H.: Ueber die Führung an den Körperanhängen der Insecten. p. 51—68. — id.: Westafrikanische Papilionen. p. 68—70. — Plötz, C.: Einige Hesperiinen-Gattungen u. deren Arten. p. 71—82. — Osten Sacken, C. R.: Diptera from the Philippine Islands. p. 83—120. — Karsch, F.: Neue Apogonien des Berliner Museums. p. 121—123. — Kirsch, Th.: *Cleothera* und *Chmoodes Abendrothii* Ksch. p. 124. — Gerhard, H.: Lepidopterologisches. p. 125—128. — Sorhagen, L.: Aus meinem entomologischen Tagebuche. p. 129—158. — id.: *Melissoblaptes anellus* Schiff *(Bipunctanus* Z.). p. 159—160. — Staudinger, O. und Bang-Haas, A.: Ueber einige neue Parnassius- und andere Tagfalter-Arten Central-Asiens. p. 161—177. — Honrath, E. G.: Ueber eine Localform des *Parnassius Actius* Eversm. und über *Parnassius Delius* Esp. var. *Corybas* Fisch. p. 178—180. — Quenfeldt, M.: Diagnosen neuer Staphylinen aus dem Mittelmeer-Faunengebiete. p. 181—183. — Karsch, F.: Ein neuer Skorpion von Salanga. p. 184. — Quedenfeldt, G.: Diagnosen dreier afrikan. Ceramhyciden. p. 185.

Pettersen, K.: Arktis. Sep.-Abz.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Abril 1882. Entrega IV. Tomo XIII. Buenos Aires 1882. 8°. — Krause, O.: Condiciones de traccion en los ferrocarriles. (Contin.) p. 145—163. — Berg, C.: Farrago lepidopterológica. p. 164—184. — Arribálzaga, E. L.: Asúides argentinos. p. 185—192.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1882. Bd. XXXII, Nr. 1. Wien 1882. 4°. — v. Hauer, F.: Zur Erinnerung an Dr. Ami Boué. p. 1—6. — Tietze, E.: Die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Lemberg. p. 7—152. — Hoernes, R.: Säugethierreste aus der Braunkohle von Göriach bei Turnau in Steiermark. p. 153—164. — Wundt, G.: Ueber die Lias-, Jura- und Kreide-Ablagerungen um Vils in Tirol. p. 165—192.

— Verhandlungen. Jg. 1882. Nr. 1—7. Wien 1882. 4°. — v. Hauer, F.: Jahresbericht. p. 1—18. — Fuchs, Th.: Ueber einige Punkte in der physischen Geographie des Meeres. p. 19—24. — Raffelt, R.: Mineralogische Notizen aus Böhmen. p. 24—27. — Kramberger, D.: Vorläufige Mittheilungen über die aquitanische Fischfauna der Steiermark. p. 27—29. — Mojsisovics, E. v.: Zur Altersbestimmung der triadischen Schichten des Bogdo-Berges in der Astrachanischen Steppe. p. 30—31. — id.: Ueber das Vorkommen einer muthmasslich vortriadischen Cephalopoden-Fauna in Sicilien. p. 31. — Uhlig, V.: Vorlage geologischer Karten aus dem nordöstlichen Galizien. p. 32—33. — Hoernes, R.: Trionyx-Reste des Klagenfurter Museums von Trifail in Steiermark. p. 39—40. — id.: Säugethierreste (Mastodon und Dicroceros) aus der Braunkohle von Göriach in Steiermark. p. 40—41. — Rzehak, A.: *Oncophora*, ein neues Bivalvengenus aus dem mährischen Tertiär. p. 41—42. — Vacek, M.: Vorlage der geologischen Karte des Nonsberges. p. 42—47. — Fuchs, Th.: Ueber die pelagische Flora und Fauna. p. 49—55. — id.: Was haben wir unter „Tiefseefauna" zu verstehen und durch welches physikalische Moment wird das Auftreten derselben bedingt? p. 55—68. — Paul, K. M.: Geologische Karte der Gegend von Sanok und Brzozow in Galizien. p. 68. — Uhlig, V.: Vorkommen von Nummuliten in Ropa in Westgalizien. p. 71—72 — Foullon, H. v.: The formation of goldnuggets and placer-deposits by Dr. T. Egleston. p. 72—74. — Hauer, F. v.: Der Scoglio Brusnik bei St. Andrea in Dalmatien. p. 75—77. — id.: Meteoreisenfall bei Klausenburg. p. 77—78. — Brezina, A.: Ueber die Stellung des Mócser Meteoriten im Systeme. p. 78. — Fuchs, Th.: Ueber die untere Grenze und die bathymetrische Gliederung der Tiefseefauna. p. 78—82. — Bittner, A.: Mittheilungen über das Alttertiär der Colli Berici. p. 82—94. — De Stefani, K.: Vorläufige Mittheilung über die rhätischen Fossilien der apuanischen Alpen. p. 96—106. — Uhlig, V.: Ueber die Cephalopoden der Rossfeldschichten. p. 106—107. — Kramberger, D.: Bemerkungen zur fossilen Fischfauna der Karpathen. p. 111—114. — Rzehak, A.: Die l. und II. Mediterranstufe im Wiener Becken. p. 114—115. — Griesbach, C. L.: Geologische Skizzen aus Indien. p. 116—122.

— Abhandlungen. Bd. XII, Hft. 3. Wien 1882. 4°. — Hoernes, R. u. Auinger, M.: Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterranstufe in der österreichisch-ungarischen Monarchie. 3. Lfrg. p. 113—152.

(Fortsetzung folgt.)

Die platonische Zahl.

Von Professor Dr. **S. Günther** in Ansbach, M. A. N.

Gewisse Dunkelheiten in den platonischen Schriften haben von jeher dem Scharfsinne der Ausleger reichliche Gelegenheit zur Uebung dargeboten. Jene Stellen insbesondere, welche von mathematischen Dingen handeln, erfreuen sich bei den Auslegern keiner besonderen Beliebtheit, und unter ihnen ragen wiederum besonders zwei hervor, an welche sich eine ausgedehnte Literatur geknüpft hat. Während jedoch die eine dieser beiden Stellen, die aus dem Menon, durch die Erklärung Benecke's [1]) nach dem Urtheile aller Sachverständigen [2]) der wesentlichen Schwierigkeiten ent-

[1]) Benecke, Ueber die geometrische Hypothesis in Platon's Menon, Elbing 1867.

[2]) Man vergleiche hierzu Friedlein's „Beiträge zur Geschichte der Mathematik, III". Hof 1873, Favaro's Schrift „Sulla ipotesi geometrica nel Menone di Platone", Padova 1875 und ganz besonders Cantor's „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik", 1. Band, Leipzig 1881, wo S. 186 ff. eingehendere Mittheilungen über das „berüchtigte Kapitel des Menon" gemacht werden. Cantor hebt hervor, dass aus demselben zwar nicht, wie man wohl vermuthet hatte, besonders viel Neues in wissenschaftlicher Hinsicht hervorgehe, dass aber ein erheblicher Fortschritt in der Methode dadurch bezeichnet werde.

kleidet werden ist, schien die andere bis in die neueste Zeit herein allen Bemühungen geistreicher Exegeten einen trotzigen Widerstand entgegenstellen zu wollen. Neuerdings jedoch wird auch diesem Gegner von allen Seiten her energisch zu Leibe gegangen, und wenn man auch noch nicht behaupten darf, es seien diese Bemühungen bereits von vollem Erfolge gekrönt, so scheint doch der Schleier, welcher bislang über dem Ausspruche des tiefsinnigen Philosophen lag, sich mehr und mehr lüften zu wollen. Ein sehr wesentliches Verdienst hat sich hierbei ein französischer Gelehrter, Professor Dupuis in St. Germain en Laye, erworben, von dem die neueste monographische Behandlung der alten Streitfrage herrührt. Da derselbe in seiner Broschüre [1]) so ziemlich Alles gesammelt hat, was sich aus moderneu und alten Autoren nur immer beibringen lassen wollte, so thun wir am Besten, unseren eigenen Bericht, welcher dem Leser eine vollständige und klare Uebersicht über den augenblicklichen Stand der Sache verschaffen soll, möglichst enge an die genannte Schrift anzuschliessen. Alsdann aber werden wir auch nicht vorfehlen, von den Entgegnungen Notiz zu nehmen, welche der französische Forscher erfahren hat. Würde unsere Besprechung unmittelbar auf das Erscheinen des „Nombre géométrique de Platon" erfolgt sein, so würde dieselbe ziemlich einseitig haben ausfallen müssen; nachdem jedoch inzwischen mehrere der berufensten Fachmänner Stellung zu dem neuen Erklärungsversuche genommen haben, kann das Bild, welches wir zu entwerfen verhaben, ein umfassenderes und schärferes werden.

Herr Dupuis beginnt damit, in geschichtlicher Reihenfolge uns die Anschauungen darzulegen, welche sich frühere Bearbeiter seines Themas, Mathematiker, Philelogen und Philosopheu, über die platonische Zahl gebildet haben. Diese selbst kemmt vor im Buche vom „Staate"; Socrates und Glaucon unterhalten sich mit einander über den Aufschwung und Niedergang der Staaten, und der Erstere entwickelt bei dieser Gelegenheit jene eigenthümliche Theorie, nach welcher diese politischen Erscheinungen durch arithmetische Gesetze geregelt sein sollen. Ein gewisser „ἀριθμὸς γεωμετρικός" sei für die grössere oder geringere Tüchtigkeit einer Generation von Staatsbürgern massgebend. Von Rechtswegen sollte der Abschluss von Heirathen nur zu bestimmten, im Hinblick anf die geometrische Zahl ausgewählten Zeiten gestattet werden, damit auch die Erzeugung und Geburt der Kinder möglichst günstige Termine einhalten könne. Da aber die Behörden mit diesem Naturgesetz nicht vertraut seien, so müsse nethwendig Verfall des Staatswesens eintreten. Aus dem erwähnten Grunde finden wir die platenische Zahl auch zum Oefteren als die „Hcirathszahl" bezeichnet. Der Passus uun. welcher die Eigenschaften der Zahl mathematisch darlegen soll, ist eben der seiner Dunkelheit und Schwerverständlichkeit halber in üblem Rufe stehende. Wir zichen es vor, nicht den griechischen Text selbst, der eben das Kreuz der Interpreten bildete, sondern die Rethlauf'sche Uebersetzung desselben [1]) wiederzugeben, welche sich dem Originale möglichst getreu anschliesst und auch für unsere weiteren Betrachtungen als Grundlage dienen kann. Rothlauf's Verdeutschung hat den folgenden Wortlaut:

„Für ein göttliches Erzengniss giebt es aber einen Lebensumkreis, der eine vellkemmene Zahl umfasst; für das menschliche dagegen einen, welchen eine Zahl umfasst, in welcher als dem kleinsten Nenner sowohl potenzirende, als auch durch wechselseitige Multiplication hervergebrachte Vermehrungen mit drei Abständen und vier Gliedern aller ehne Bruch und unter gemeinschaftlichem Nenner stehend erscheinen lassen, mag man nun Aehnliches oder Unähnliches verbinden, multipliciren eder dividiren. Das kleinste Verhältuiss jener beiden menschlichen und göttlichen Zahlen ist 3 : 4. Dieses mit 5 verbunden, liefert zwei Proportionalzahlen, nachdem dreimal vermehrt werden ist: die eine, die gleiche, gleichvielmal genemmeu, nämlich 100 mit sich selbst multiplicirt; die andere aber, die mit ersterer zwar gleiche Länge hat, aber ohleng ist, bestehend erstens aus der 100fachen Quadratzahl einer der Diagonalen eines Quadrates mit der Seite 5, welche Diagonale rational ist, wenn 1 subtrahirt wird, dagegen irrational, wenn 2 subtrahirt wird, wodurch beide irrational werden — ferner bestehend aus dem 100fachen Kubus ven 3."

Schen wir nun zu, wie sich die Erklärer mit diesen räthselhaften, dem oberflächlichen Anblick geradezu sinnlos erscheinenden Worten abzufinden versucht haben. Dupuis führt eine grosse Anzahl solcher Erklärungsversuche auf, die sich leicht nach verschiedenen Abtheilungen gruppiren lassen.

Eine erste Abtheilung umfasst diejenigen, welche offen eingestehen müssen, sie wüssten mit der Zahl nichts anzufangen. Hierher gehört schon Aristoteles, der der platenischen Theorie zwar einige Berechtigung zugesteht, sich aber offenbar selbst darüber nicht völlig im Klaren ist, was es mit derselben für eine Bewandt-

[1]) Le nombre géométrique de Platon. Interprétation nouvelle par J. Dupuis. Paris. Librairie Hachette. 1881. 64 S.

[1]) B. Rothlauf, Die Mathematik zu Platon's Zeiten und seine Beziehungen zu ihr. nach Platon's eigenen Werken und den Zeugnissen älterer Schriftsteller, Jenaer Inauguraldissertation, 1878, S. 29. Rothlauf's deutsche und Vincent's französische Uebertragung kommen sich ziemlich nahe.

niss habe. Cicero nennt bereits die Zahl des Platon ein Räthsel und benützt dieselbe gewissermassen als Muster, wenn es sich um die Charakterisirung besonders dunkler Aussprüche handelt. Im Alterthum haben sich ferner Theon Smyrnaeus und Proclus fruchtlos mit der Räthsellösung beschäftigt. Ebenso wenig gelang es dem begeisterten Verehrer Platon's, Marsiglie Ficino, der Schwierigkeiten Herr zu werden; er half sich damit, der Stelle überhaupt einen Sinn abzusprechen, wegegen zwei Jahrhunderte früher der gelehrteste Scholastiker, Thomas Aquinas, die ungemeine Kürze des Ausdruckes für dessen Unverständlichkeit verantwortlich gemacht hatte. Aehnlich, wie Ficinus, suchte sich Montucla, dessen Urtheile freilich oft an Oberflächlichkeit streifen, aus der Sache zu ziehen, wogegen Melanchton zu demselben Ergebniss kommt, wie der heilige Thomas. Auch Bodinus (1530—1596) meint, wenn Aristoteles seinen Lehrer in diesem Falle habe ungerupft durchkommen lassen, so habe dies seinen Grund darin, weil er denselben selber nicht gehörig verstanden habe; Bodinus selbst entschliesst sich zu keinem eigenen Lösungsversuche. Ebenso wenig thun dies Bouillaud, Humblet, Le Clerc, der die Stelle in seiner eigenen Weise übersetzt, nicht aber deutet, Cousin und Barthélemy St. Hilaire, der als Kenner und Commentator des Aristoteles in den weitesten Kreisen berühmte französische Staatsmann.

Wir gelangen jetzt zu den Hypothesen — es sind deren im Ganzen neun — welche vor Dupuis' Auftreten für die Heirathszahl aufgestellt worden sind. Die willkürlichste darunter ist wohl diejenige des Philon Judaeus, welcher die Zahl

$$P = 3^2 + 4^2 + 5^2 = 50$$

setzte. Mehrere Schriftsteller aus dem XVI. Jahrhundert glaubten sich für

$$P = (3 + 4 + 5)^2 = 12^2 = 1728$$

entscheiden zu sollen, so Velterranus (1452—1522), welcher allerdings zwischen dieser Zahl und $12^4 = 20726$ schwankte, Faber Stapulensis und der durch sein Werk über die Asymptoten bekannter gewordene Barocius. Cardanus hielt sich viel zu ausschliesslich an die Eingangsworte und gelangte so dazu, P mit der vierten „vollkommenen" Zahl zu identificiren; nach ihm wäre

$$P = 2^6 (2^7 - 1) = 8128,$$

während die drei ersten vollkommenen, d. h. der Summe ihrer sämmtlichen Theiler gleichen Zahlen 7,28 und 496 sind. Morsenne machte, mittelst eines sehr gewagten Rechnungsverfahrens freilich,

$$P = 729.$$

Wissenschaftlich höher steht das Verfahren zweier hervorragender deutscher Alterthumskenner, E. Schneider's und Schleiermacher's, welche sich Beide für

$$P = 2^3 . 3^3 = 216$$

erklärten, Letzterer allerdings mit der Clausel, dass möglicherweise

$$P = [2^3 . 3^3]^2 = 46656$$

zu nehmen sei. Fries, der eine akademische Gelegenheitsschrift (Heidelberg 1823) über diesen Gegenstand verfasste, hielt dafür, es handle sich um jene Zahl

$$P = 5040,$$

welche Platon in der Schrift über die „Gesetze" auf ihre ganzzahligen Theiler prüft, und zwar bildete er diese Zahl als das Product

$$(3 + 4 + 5)^2 \times (2^2 + 3^2).$$

Den Grundgedanken, von welchem Fries sich leiten liess, dass nämlich die Heirathszahl nicht isolirt dastehe, sondern, wenn schon in anderen Verbindungen, auch sonst in platonischen Werken verkommen müsse, vertreten auch Zeller, Hunziker und Rothlauf; sie erinnern an das bekannte grosse platonische Jahr vor 10000 Jahren und nehmen an, dass diese Zahl der in der Uebersetzung gleich anfangs vorkommenden „göttlichen Periode" entspreche; die „menschliche Periode" sei gleich drei Viertheilen von jener, und damit

$$P = \tfrac{3}{4} . 10000 = 7500.$$

Ungleich tiefer eindringend sind die Interpretationen von Vincent und Henri Martin einerseits, von Paul Tannery andererseits. Erstegenannter denkt sich P als Maasszahl des Umfanges eines rechtwinkeligen Dreiecks, welches dem bekannten ägyptischen Dreieck mit den Seiten 3, 4, 5 ähnlich, jedoch im Seitenverhältniss 1 : 72 vergrössert wäre. Demzufolge würde

$$P = 72 (3 + 4 + 5) = 864$$

werden. Tannery endlich, einer der geistvollsten mathematischen Historiker, deren sich die Gegenwart rühmen darf, ändert den überlieferten Text in einer ganz unscheinbaren Weise ab und eröffnet sich dadurch eine ganz neue Perspective. Ihm zufolge gilt die Relation

$$P = 3^3 . 100 = 2700.$$

Wir tragen zu dieser Uebersicht noch nach, dass auch Cantor in seinem Geschichtswerke (S. 191) der Zahl P einige Worte widmet. Er lässt jedoch die Frage selbst, welche für seinen grossen Zweck in der That auch nur eine untergeordnete Bedeutung besitzt, aus dem Spiele und erörtert nur den merkwürdigen Schlussabsatz, wo davon die Rede ist, dass sowohl $\sqrt{5}$ als auch $\sqrt{50-2}$ irrational seien, wogegen $\sqrt{50-1} = 7$ rational werde. Cantor weist darauf hin, dass diese Reflexion vielleicht zur Auffindung des Näherungswerthes $\sqrt{2} = \frac{7}{5}$ geleitet habe, welcher später eine so merkwürdige, erst von der Neuzeit gebührend gewürdigte, Rolle zu spielen berufen war.

Dupuis nun beginnt seine eigenen Ausführungen mit den griechischen Worten: „*ὧν ἐπίτριτος πυθμὴν πεμπάδι συζυγείς δύο ἁρμονίας παρέχεται τρὶς αὐξηθείς, τὴν μὲν ἴσην ἰσάκις, ἑκατὸν τοσαυτάκις, τὴν δὲ ἡμιόλιον μέν, τῇ προμήκει δέ, ἑκατὸν μὲν ἀριθμῶν ἀπὸ διαμήκων ἓξ τῶν πεμπάδος, δεομένων ἑνὸς ἑκάστων, ἀβρήτων δὲ δυεῖν, ἑκατὸν δὲ κύβων τριάδος.*“ Das Wort *τριάς* bezeichne hier nicht die Zahl 3 selbst, sondern eine Dreiheit von Zahlen, und zwar, wie aus dem Zusammenhange erhelle, die Gruppe 3, 4, 5. Dies seien die Maasszahlen des einfachsten pythagoräischen Dreieckes, welches mehrere sehr merkwürdige, den Griechen wohlbekannte Eigenschaften besitzt, besonders jene, nach welcher die Summe der Kuben der drei Seiten dem Kubus des Flächeninhaltes gleich ist. Man hat nämlich

$$3^3 + 4^3 + 5^3 = \left(\frac{3 \cdot 4}{2}\right)^3 = 216.$$

Da nun Plutarch und Proclus ganz direct dieses rechtwinkelige Dreieck mit der Heirathszahl in Verbindung bringen, so sei an dieser Zahl 216 in erster Linie festzuhalten. Die Schlussworte des obigen Satzes „*ἑκατὸν δὲ κύβων τριάδος*“ sollen bedeuten, dass man die Kubensumme hundertmal zu nehmen habe, um P zu erhalteu; es wäre somit

$$P = 100 \cdot (3^3 + 4^3 + 5^3) = 21600$$

oder, nach griechischer Art ausgesprochen, gleich 2 Myriaden und 1600 Monaden.

Man sieht, dass zur Gewinnung dieses Resultates nur ein Theil der berüchtigten Stelle verwendet wurde. Herr Dupuis zeigt jedoch, dass auch der Gesammtinhalt der Stelle seiner vorläufigen Annahme nicht widerspricht, wobei er allerdings das Wort „vollkommeno Zahl“ in einem weiteren als dem gewöhnlichen Sinne gebraucht. Die dem menschlicheu Lebenskreise entsprechende Zahl ist 216, eine Zahl, welche man auch dadurch erhalten kann, dass man von den beiden im Timaeus vorkommenden Verhältnissketten

$$1 : 2 : 4 : 8 \text{ und } 1 : 3 : 9 : 27$$

die beiden letzten Glieder multiplicirt, denn wirklich ist $216 = 2^3 \cdot 3^3$. Diese Zahlenreihen 1, 2, 4, 8; 1, 3, 9, 27 sind die *αὐξήσεις*, von Rothlauf wortgetreu mit „Vermehrungen“ übersetzt. Jedo der beiden Reihen hat, arithmetisch genommen, nur drei — nämlich unter sich verschiedene — Abstände; es ist nämlich

$$\frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{8}{4}, \quad \frac{3}{1} = \frac{9}{3} = \frac{27}{9}; \quad \frac{2}{1} = \frac{8}{4} = \frac{3}{1}; \quad \frac{3}{1} = \frac{9}{3} = \frac{2}{1}; \quad \frac{2}{1} = \frac{3}{1}.$$

Den Beweis dafür, dass das Wort „Abstand“ nicht auf Subtraction, sondern vielmehr auf Division deute, glaubt Dupuis aus Theon von Smyrna erbringen zu können. Nur beiläufig sei bemerkt, dass die Worte „*ὁμοιοίντωντε καὶ ἀνομοιούντων*“ (mag man nun Aehnliches oder Unähnliches verbinden) auf das Problem bezogen werden, zu einem gegebenen Raumgebilde ein ähnliches, aber in gegebenem Verhältniss grösseres, zu construiren; der Verf. giebt auf diese Veranlassung hin eine ziemlich ausführliche Geschichte des Delischen Problems, welche für die Hauptfrage aber nicht weiter in Betracht kommt. Ebenso braucht uns die Uebersetzung der Worte „*αὐξόντων καὶ φθινόντων*“ nicht aufzuhalten, denn wenn (s. u.) Heiberg gegen selbe philologische Bedenken geltend macht, so räumt or doch auch selbst ein, dass dies für den Sinn des Ganzen belaglos sei.

Jetzt kommen die vieldentigen Worte an die Reihe: „*ὧν ἐπίτριτος πυθμὴν πεμπάδι συζυγείς.*“ Dieses letztere Wort glaubt Dupuis nicht, wie es seine Vorläufer durchgängig thaten, im Sinne einer bestimmten Rechnungsoperation, des Addirens oder Multiplicirens, fassen zu sollen; es soll vielmehr, so argumentirt er, nur bedeuten, dass die Zahlen 3, 4, 5 sich in einer bestimmten Gleichung zugeordnet werden sollen. Als diese Gleichung fasst er die bekannte pythagoräische auf:

$$3^2 + 4^2 = 5^2.$$

Das „*τρὶς αὐξηθείς*“ bedeutet „auf die dritte Potenz erhoben“, denn, und darin hat unser Gewährsmann wohl Recht, zu Platon's Zeiten war der mathematische Sprachgebrauch kaum schon genügend ausgebildet, um für die verschiedenen Vorgrösserungs-Species eine selbstständige Nomenclatur zu verwenden. Sehr weit gehen auch die Meinungen der Interpreten über das „*δύο ἁρμονίας παρέχεται*“ auseinander. Mit Berufung auf zahlreiche antike und spätere Autoren erblickt Dupuis in dieser „Harmonie“ das musikalische Verhältniss der Octave, 2 : 1, oder, kürzer gesprochen, die Zahl 2 selbst. Diese Zahl soll dem Text zufolge quadrirt und mit dem Vierfachen von 100 multiplicirt werden, so dass man also 1600 erhielte, wogegen Tannery, der „*ἰσηδεκάκις τοσαυτάκις*“ auf eine Cubikzahl deutet, folgerichtig 2700 bekommen muss. Die „isnoke“ Zahl ist wiederum die 2, und aus ihr wird durch weitere Transformationen jene „zweite Harmonie“ hergeleitet, welche, zu der ersten, d. h. der Zahl 1600 hinzuaddirt, das wahre P zu liefern hat. Es soll ein Rechteck hergestellt werden, dessen eine Seite 2, die andere ein Vielfaches von 2 ist; einstweilon möge dasselbe durch

$$2 \cdot 2\,b$$

bezeichnet werden, und es kommt also nur noch auf die Bestimmung des Factors b an, der wieder ein Product, und zwar von der Form

$$100\,c$$

sein soll. Bezüglich dieses c, auf welches sich wesentlich die oben citirte Bemerkung von Cantor bezieht.

herrscht, theilweise wenigstens, Einstimmigkeit; es ist ein Vielfaches der Zahl 5 und um 1 grösser als eine Quadratzahl; d. h. man muss

$$c = 49 + 1 = 5 \cdot 10$$

wählen. Fasst man das Gesagte zusammen, so wird die zweite Harmonie durch

$$2.2b = 2.2.100c = 2.2.100(49+1) = 20000$$

gegeben sein. Weil aber, wie uns bekannt, die Zahl P der Summe aus erster und zweiter Harmonie gleichgesetzt ward, so ist endlich das Schlussergebniss

$$P = 1600 + 20000 = 21600$$

gewonnen.

Man wird nicht leugnen können, dass die doppelte Beweisführung der Theorie zu einer guten Stütze gereicht. Dagegen hat aber noch einige originelle Raisonnements in Reserve, die zwar keine durchschlagende Kraft besitzen, immerhin aber die Wahrscheinlichkeit dafür, dass das Richtige getroffen sei, noch steigern können. Man könnte einwerfen, die Ableitung der Zahl 20000 sei eine zu gesuchte, um sie dem Platon zutrauen zu können, allein der eigenthümliche Umweg habe deswegen eingeschlagen werden müssen, damit die Zahl 7, von der Pythagoräer und Platoniker eine gleich hohe Meinung hatten, zu ihrem Rechte gelangte. Nicht weniger als viermal trüte bei dem ganzen Hergang diese Zahl auf, wenn auch mehr oder minder versteckt. So bestehe die ganze Zahlenreihe, mit der manipulirt werde, aus den sieben Gliedern

$$1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 9,\ 8,\ 27;$$

die am häufigsten vorkommenden „Abstände" (s. o.) seien 4 und 3, deren Summe auch sieben liefere; das Wort „ἐπίτριτος" bedeute $\frac{4}{3}$, also einen Bruch, dessen Zähler und Nenner zusammenaddirt siebeu geben; endlich sei die Zahl 50 absichtlich nicht als die Fläche eines Quadrates, deppelt so gross als ein Quadrat von der Seite 5, sondern in der Form

$$(\text{Sieben})^2 + \text{Eins}$$

eingeführt werden. Ein Schlussabschnitt der Dupuisschen Monographie behandelt noch speciell die, thatsächlichen oder mystischen, Eigenschaften der beiden Zahlen 6 und 10, welche Platon als die Grundzahlen bei der Construction seiner Heirathszahl gebrauchte. Wir gehen auf diesen Excurs nicht näher ein, da durch denselben die Fundamentalfrage keine eigentliche Förderung mehr erfährt, obgleich man gerade hier eine Fülle von gelehrten und scharfsinnigen Wahrnehmungen aufgespeichert findet.

Diese Eigenschaften, Scharfsinn und Sachkunde, werden der Schrift, deren Analyse uns bisher beschäftigt hat, auch von den Gegnern zugestanden. Uns sind zur Zeit drei derselben bekannt, sämmtlich Männer, deren Namen bei den Freunden der mathematischen Philologie einen guten Klang haben. Unserem Versprechen gemäss werden wir die Einwendungen dieser Opponenten ebenso sorgfältig wiedergeben, als die Dupuis'schen Aufstellungen selbst.

Der Zeit nach zuerst ist unter den Kritikern der Düne Heiberg zu nennen, den seine trefflichen Archimedes-Studien und seine dreibändige Ausgabe sämmtlicher archimedischer Werke zur Abgabe eines treffenden Urtheiles vollkommen legitimirt haben. Seine Bedenken sind wesentlich kritisch-exegetischer Natur.[1] Zuerst nimmt er daran Anstoss, dass die Harmonie als einerlei mit der Zahl 2 betrachtet werde. Aus dem Wortlaute des Textes sei zu schliessen, dass diese „Harmonieen" erst aus der Combination des „ἐπίτριτος πυθμήν" und der „πεμπάς" entsprungen sein könnten; die eine der beiden harmonischen Zahlen müsse ein vollkommenes Quadrat und die andere ein „ἀριθμὸς προμήκης" sein. Des Ferneren habe Dupuis die Verbindung „θεομένων ἑνός" mit +1 wiedergegeben, während doch —1 gelesen werden müsse; so bedeute ja „πεντήκοντα ἑνὸς δέοντος" die Zahl 49, und ähnlich in anderen Fällen. Endlich könne — von ein paar minder gewichtigen Punkten abgesehen — das Wort „τριάς" nicht — wie von Dupuis angenommen werde — eine Gruppe dreier Zahlen darstellen, vielmehr müsse, damit diese Lesart erlaubt sei, mindestens vor diesem Worte noch der bestimmte Artikel stehen. Gegenvorschläge werden von Heilberg nicht gemacht, der nicht umhin kann, sein Bedauern darüber auszusprechen, dass der lobenswerthen Bemühungen des französischen Forschers ungeachtet noch immer tiefes Dunkel auf der eminösen Stelle des platonischen Staates gelagert sei.

Im Grossen und Ganzen ungleich günstiger lautet die Beurtheilung, die Paul Tannery der Arbeit seines Landsmannes angedeihen lässt.[2] Wir haben oben gesehen, dass dieser emsige Forscher bereits vor Dupuis einen energischen Versuch zur Aufhellung des Dunkels gemacht hat. In seiner geschichtlich-pädagogischen Studie über die Erziehungsmethodik der platonischen Schule kommt Tannery zweimal[3] auf die Heirathszahl zurück, das eine Mal bei der Arithmetik, das andere Mal bei der kosmischen Physik. Es scheint

[1] Heiberg, Révue critique d'histoire et de litérature, XV. année, S. 27 ff.

[2] Die Recension Tannery's soll in der „Revue philosophique" erscheinen. Die Freundlichkeit unseres geehrten Fachgenossen hat es uns möglich gemacht, sein Referat bereits vor vollzogener Drucklegung der deutschen Leserwelt zugänglich machen zu können.

[3] Tannery, L'éducation Platonicienne, Revue philosophique, tome XI, S. 291.
Ibid. tome XII, S. 161 ff.

ihm wahrscheinlich, dass die mysteriöse Zahl den Anstoss gegeben habe zu den Untersuchungen Theon's über Seiten- und Diametralzahlen, resp. zur Auflösung der unbestimmten Gleichung

$$2x^2 - y^2 = \pm 1$$

in ganzen Zahlen. Auf der anderen Seite hält er es aber auch für denkbar, dass in der Zahl P eine Anspielung auf den Cyclus des Philolaus versteckt liege, welcher 729 Mondmonate sehr nahe gleich 59 Sonnenjahren setzt. Würde sich aus den Codices eine sichere Stütze für diese letztere Vermuthung entnehmen lassen, so würde er derselben sogar den Vorzug vor seiner früheren Hypothese geben müssen.

Es ist angesichts dieser Thatsachen erklärlich, dass Tannery, der bereits selbst so gründlich über die Frage nachgedacht hat, die von Dupuis gegebene Erklärung nicht ohne Weiteres anzunehmen vermag. Allein für recht plausibel hält er dieselbe doch, und seine Zweifel, mit denen er nicht zurückhält, betreffen mehr secundäre Punkte. Dass Platon an die Beeinflussung der Ehen und Geburten durch eine Zahl nicht im Ernste gedacht, vielmehr nur durch diese mystische Einkleidung gewisse arithmetisch-geometrische Entdeckungen habe verewigen wollen, diess ist Tannery geneigt, Dupuis zuzugeben, und zwar dürften es alsdann, wie eben der Letztere meinte, die Gleichungen

$$3^3 + 4^3 + 5^3 = 216 = 6^3$$

und

$$2 \cdot 5^2 = 7^2 + 1$$

gewesen sein. Allein für das Auftreten des Factors 100 seien Dupuis' Gründe nicht stichhaltig genug. Dagegen werde Alles einleuchtend, sobald man diesen mit jenem „grossen platonischen Jahre" in Zusammenhang bringe, nach dessen Ablauf sämmtliche Wandelsterne sich wieder an demselben (geocentrischen) Orte des Himmels befinden sollen. Man sieht, dass der Recensent bis zu diesem Punkt gegen seine Vorlage nicht sowohl eine gegensätzliche Stellung einnimmt, als vielmehr einen Verbesserungsvorschlag beibringt, der wohl von der anderen Seite kaum zurückgewiesen werden dürfte. Tannery geht nun aber noch einen Schritt weiter und gelangt durch einen ganz anderen Gedankengang ebenfalls wieder zu der Zahl 21 600. Die Zahl 759, welche (nach Censorinus) Philolaus von Oenopides für die Grösse der genannten kosmischen Periode überkommen haben soll, giebt, in Tage umgesetzt, deren 21 557. Da besteht denn allerdings noch eine Differenz von

$$21\,600 - 21\,557 = 43$$

Tagen, allein es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass Platon, für den die astronomische Urbedeutung ja doch nur eine Nebenrolle spielte, die ungefüge Zahl 21 557 dergestalt abrundete, wie wir sie eben kennen gelernt haben. Es wird nicht zu leugnen sein, dass durch diese Zusatzbemerkung Tannery's die Dupuis'sche Interpretation erheblich gestärkt worden ist, um so mehr, da Ersterer von seiner eigenen wohlmotivirten Hypothese abzulassen genöthigt war. Er that diesen, stets eine gewisse Selbstüberwindung beurkundenden Schritt, nachdem er die Ueberzeugung gewonnen hatte, es lasse sich zwischen Dupuis' Zahl und einem der berühmten Weltcyklen eine innere, organische Beziehung herstellen, es sei also jenes Kriterium erfüllt, welches von jeder wirklich genügenden Erklärung gefordert werden müsse. Wollen wir gerecht sein, so werden wir jener Hypothese, welche die platonische Zahl mit 21 600 identificirt, die Namen Dupuis' und Tannery's gemeinsam beizulegen haben.

Ganz neuerdings ist auch Hultsch in Dresden mit seinem gewichtigen Urtheile hervorgetreten. Dasselbe lautet bei aller Anerkennung des von Dupuis aufgebotenen Scharfsinnes abfällig für dessen Endresultat, indem Hultsch die Hoiberg'schen Bedenken auch für seine Person anerkennt.[1]) Doch begnügt er sich nicht damit, sondern stellt der Dupuis-Tannery'schen Theorie seine eigene positive entgegen.[2]) Da (vgl. die Note) das, was von dieser letzteren zur Zeit gedruckt vorliegt, selbst nur einen Auszug aus einer umfangreicheren Abhandlung darstellt, so thun wir wohl am besten, Hultsch's Ansicht mit dessen eigenen Worten mitzutheilen. Dieselben lauten:

„Es scheint die geometrische Zahl Platon's hervorgegangen zu sein aus dem pythagoräischen Dreieck mit den Seiten von 3, 4, 5 Längeneinheiten, deren Product einerseits die Grundzahl des Sexagesimalsystemes ergiebt, während andererseits daraus die bekannte Gleichung der Quadrate $3^2 + 4^2 = 5^2$ sich entwickelt. Indem man zunächst zur Gleichung $3^3 + 4^3 + 5^3 = 6^3$ fortschritt, wagte man sich weiter an Zahlenspeculationen über den Werth 6^4. Statt dessen setzte man aber 60^4 ein, weil diess $= 3^4 \cdot 4^4 \cdot 5^4$ ist. Diese selbe Zahl kann auch aufgefasst werden als gebildet aus den ersten Primzahlen 2, 3, 5. Die erste Decade der Zahlenreihe enthält aber noch eine vierte Primzahl, die 7, zugleich als heilige Zahl von altersher überliefert. Durch einen künstlichen Rechnungsprocess wurde nun die Quadratzahl $60^4 = 3600^2$ zerlegt in ungleiche Factoren, d. h.

[1]) Briefliche Mittheilung, deren Verwerthung an diesem Orte gestattet wurde.

[2]) Der betreffende Aufsatz wird später in der Schlomilch'schen Zeitschrift erscheinen, indess hat Hultsch in seiner Besprechung von Cantor's „Vorlesungen" (Jahrb. f. Phil. u. Pädag., Jahrg. 1880, S. 581 ff.) die Hauptpunkte bereits veröffentlicht.

aufgefasst als eine Rechteckszahl, und unter diesen Factoren spielte die 7 und ausserdem die irrationale Wurzel aus 7 — $\frac{1}{2}$ eine wichtige Rolle. Damit war die geometrische Zahl zurecht gemacht für die willkürlichen, aber immerhin auf fein durchdachten Regeln beruhenden Combinationen der Nativitätsteller (genethliatici bei Censorinus de die nat. 14, 10), sie wurde, wie ja schon Platon andeutet, zu der die Zeugungen regelnden Zahl, sie übte ihren Einfluss auf die Eintheilung der Perioden der stufenweisen Entwickelung und des Niederganges menschlichen Lebens. Der Wortlaut Platon's im achten Buche vom Staate steht nun bei weitem nicht so dunkel und räthselhaft da, wie er früher erschien, und es bedarf nur der leichten Verbesserung eines aus wohl erklärlichen Gründen von den Abschreibern verderbten Buchstabens, um die Stelle vollkommen verständlich zu machen." —

Wir haben den Versuch gemacht, dem Leser das gesammte Material gesichtet vorzulegen, welches betreffs der platonischen Heirathszahl zur Zeit vorliegt. Eines abschliessenden eigenen Urtheiles glauben wir uns besser enthalten zu sollen. Während hier Dupuis und Tannery unter den verschiedenartigsten Gesichtspunkten zu dem gemeinsamen Resultate kommen, die Zahl 21 600 für die den Ueberlieferungen am nächsten sich anschliessende zu erklären, eröffnet uns dort Hultsch eine bedeutsame Perspectivo in den Zusammenhang der platonischen Zahl mit dem Sexagesimalsystem. Vom rein mathematischen Standpunkte aus kann die endgültige Entscheidung nicht getroffen werden; dieselbe muss vielmehr einem linguistisch gründlicher durchgebildeten Mathematiker überlassen bleiben, als diess der Schreiber dieser Zeilen von sich rühmen darf.

Anmerkung. In Nr. 49 des 1. Jahrg. der „Philol. Rundschau" hat sich auch H. Weissenborn über die Schrift von Dupuis geäussert. Auch er hat in sachlicher und linguistischer Beziehung Einzelnes an derselben auszusetzen, so z. B. dass von Platon die Bedingung $3^2 + 4^2 + 5^2 = 6^2$ nirgendwo direct ausgesprochen worden ist, und dass mit demselben Rechte wie τριάς eine Gruppe von drei Dingen bedeute, auch πεμπάς mit sowohl die Zahl 5, als vielmehr eine Gruppe von fünf Dingen bedeuten könne. Trotz dieser Bemängelungen ist Weissenborn geneigt, die Divination von Dupuis als die dem wahren Sachverhalt entsprechende anzuerkennen.

Beobachtungen über die Wirkung des Eucalyptus globulus bei paralytischen Zuständen.

Von **A. Merensky**, Superintendent der Berliner Transvaal-Mission, M. A. N.

Der *Eucalyptus globulus, blue gumtree* der Engländer, auch australischer Fieberheilbaum genannt, ist in den letzten Jahren, seit er in Italien häufig angepflanzt und auch in Deutschland hier und da in botanischen Gärten gezogen wird, immer bekannter geworden. Die aus den Blättern bereitete Tinctur scheint sich als werthvolles Febrifugum neben dem Chinin bereits einen ehrenvollen Platz in unserem Arzneischatze erobert zu haben. Dem Unterzeichneten sei es vergönnt, in den nachstehenden Zeilen einige Beobachtungen über die Wirkung des *Eucalyptus* als Antiparalyticum zu veröffentlichen.

Vorauszuschicken erlaube ich mir, dass ich bei den eigentlichen perniciösen Wechselfiebern, die in Transvaal selbst in den Flächen der Mittelstufe immer wieder epidemisch auftreten, den *Eucalyptus* noch nicht als Heilmittel anzuwenden versucht habe. Bei diesen gefährlichen Erkrankungen wollte ich nicht gern experimentiren, da das Chinin, anfänglich in kleineren Dosen, mit eröffnenden Mitteln zusammen (Calomel, Resina Jalappae, Rheum), später in grossen Dosen, bei Erscheinungen der Blutzersetzung mit Säuren, sich auch mir als zuverlässigstes Heilmittel dieser Form der Malaria bereits hinreichend bewährt hatte. Ich kann deshalb von der Wirksamkeit des *Eucalyptus* als Febrifugum oder Antityricum nicht aus eigener Erfahrung reden, wenn ich auch das Mittel nach überstandenem Klimafieber häufig als Tonicum, und zwar stets zum grossen Beifall urtheilsfähiger Patienten, gegeben habe. Als Tonicum und Roborans ist das Mittel auch unter den Eingeborenen beliebt; alte, decrepide Subjecte bereiten sich gern ein Decoct von den Blättern „zur Stärkung", wie sie sagen. Es ist indessen nicht diese roborirende Wirkung, um derentwillen ich die Aufmerksamkeit aufs Neue auf den *Eucalyptus* lenken möchte, mir scheint derselbe auf die Medulla spinalis und somit auf das gesammte motorische Nervensystem eine sehr entschiedene Wirkung auszuüben, denn ich habe bei dem Gebrauch der aus seinen Blättern bereiteten Tinctur oder des Decocts Paraplegien heilen sehen, welche der Behandlung mit anderen Mitteln nicht hatten weichen wollen. Statt aber meine eigenen Gedanken über Wirkungsweise und Wirkungsbereich des Mittels auszuführen, will ich drei Krankheitsfälle und deren Verlauf schildern, bei denen mir die Heilkraft desselben am frappirendsten entgegentrat.

1. Der erste Fall betraf Johannes Disikoanyane, einen Basutho-Häuptling, der im Alter von etwa 30 Jahren, vielleicht in Folge übermässigen Geschlechtsgenusses, an progressiver Muskelatrophie erkrankte. Die fibrillären Zuckungen zeigten sich zuerst am M. gastrocnemius, dann am Delta und gingen von dort auf den pectoralis über, und zwar erschienen sie

gleichzeitig an beiden Körperhälften. Abmagerung der betreffenden Muskelgruppen trat ein und bald zeigten sich Lähmungserscheinungen, schleppender Gang und Schmerzen in den ergriffenen Muskelpartien, welche Symptome das Gemüth des sonst geistig tüchtigen und gesunden Mannes aufs äusserste deprimirten. Ich wendete alle erdenklichen Heilmittel an, ohne Erfolg. Elektricität konnte ich nicht versuchen. Nachdem die Krankheit etwa sechs Monate lang in stetigem langsamen Fortschreiten geblieben war, wendete ich endlich den *Eucalyptus* an. Der Kranke trank viermal täglich etwa je vier bis sechs Unzen eines starken von den Blättern bereiteten Decocts und genas zu meinem Erstaunen innerhalb eines Monats vollständig, indem erst die Zuckungen aufhörten, dann kehrte die Functionstüchtigkeit der Muskeln und deren normaler Ernährungszustand allmälig zurück. Der Patient begab sich nach Haus, gebrauchte aber noch lange Zeit bei wiederkehrenden Schmerzen und Schwere in den Gliedern das Mittel, dem er seine Genesung zu verdanken schien. Die Genesung war dauernd; vier Jahre nach der Krankheitszeit ward Johannes im Kriege getödtet. Zu erwähnen dürfte sein, dass ich, um das innere Mittel zu unterstützen, dem Kranken zweimal sechs Moxen längst der Wirbelsäule setzte.

2. Der zweite Fall betraf einen weissen Afrikaner, Namens Joubert. Der Mann kam in mein Haus mit vollständiger Querlähmung der oberen Extremitäten. Die Arme hingen schlaff am Körper herunter, er musste gefüttert werden. Ueber die Entstehungsgeschichte und den Verlauf der Krankheit konnte ich fast nichts erfahren. Patient sollte dem Missbrauch der Spirituosen ergeben gewesen sein und wusste wenig mehr zu sagen, als dass er seit längerer Zeit Schmerzen im Hinterkopf und Nacken gehabt habe, die Paraplegie sei allmälig eingetreten. Auch in diesem Fall trat Besserung beim Gebrauch der Tinctura Eucalypti ein, der Mann begab sich von mir nach einem benachbarten Platz, wo er Gelegenheit hatte, das Decoct der Blätter weiter zu gebrauchen und konnte bald wieder seinem Handwerk als Maurer obliegen.

3. Molálexi, ein Mosutho, litt zunächst etwa zwei Jahre lang an chronisch werdender Myelitis. Vergeblich hatte ich versucht, durch örtliche Blutentziehungen und den Gebrauch des Calomel etc. der schleichenden Entzündung eine Grenze zu ziehen. Die Krankheit ging ihren Gang, sie hatte ihren Sitz hauptsächlich in den unteren Rücken- und oberen Lendenwirbeln. Schmerzen und Reizungserscheinungen machten allmälig den paralytischen Zufällen Platz. Es trat eine vollständige Querlähmung ein, welche den Patienten des Gebrauchs der Beine endlich gänzlich beraubte, er lag beständig. Die Muskeln der gelähmten Extremitäten magerten ab. Nachdem Patient etwa ein Jahr lang liegend zugebracht, während welcher Zeit ich abwesend und er somit ohne ärztliche Behandlung war, sah ich ihn wieder. Es hatte sich nun eine Kyphose von starker Krümmung ausgebildet. Ich wendete Strychnin ohne Erfolg an, versuchte aber bald den *Eucalyptus*. Der Kranke trank wieder das Decoct der Blätter, etwa vier Tassen pro Tag. Ich hatte ihn über anderen Beschäftigungen fast vergessen, als er eines Tages, freilich noch mit Hilfe eines Stockes, in meine Studirstube trat, um mir, wie er sagte, für die vortreffliche Medicin zu danken, die ich ihm verordnet hätte. Seine Genesung machte beim ferneren Gebrauch des Mittels erfreuliche Fortschritte. Jetzt, nachdem wieder fünf Jahre verflossen sind, ist er anscheinend wohl, er macht trotz der Krümmung der Spina grosse Fussreisen und geht seinen Geschäften nach wie früher.

Leider hätte ich die Fälle vielleicht genauer beobachten sollen, als ich gethan. Temperaturmessungen wurden nicht vorgenommen, wie aus Obigem hervorgeht, allein die Facta, wie sie mir aus der Erinnerung und durch einige Notizen noch gegenwärtig sind, schienen mir doch bedeutsam genug, um mitgetheilt zu werden. Benutzt habe ich stets frische Blätter des Baumes von nicht zu alten Zweigen, sowohl zur Bereitung der Tinctur als des Decoctes.

Botcabelo (Süd-Afrika), 13. Juli 1881.

Biographische Mittheilungen.

Am 4. December 1880 starb zu Paris im Alter von 34 Jahren Naonobon Sameshima, japanischer Gesandter in Paris, verdient um die Förderung des Verkehrs zwischen Japan und Europa.

Ende 1880 oder Anfang 1881 starb zu Madrid José Pilar Morales, einer der Begründer der Geographischen Gesellschaft daselbst. Er war Director der Vicinalwege Spaniens, fand aber dabei Zeit, sich auch mit geographischen Arbeiten zu beschäftigen. Als junger Mann arbeitete er mit Coello an dem Atlas von Spanien. Später gab er für den Unterricht bestimmte Bücher, Karten und Globen heraus.

Anfangs des Jahres 1881 starb Kamel, welcher *Eucalyptus globulus* in Europa einführte und für Anpflanzung dieses Baumes in Algerien besonders thätig war.

Am 16. Februar 1881 wurde Oberstlieutenant Paul François Xavier Flatters, Officier der Ehren-

legion, Führer der im Interesse der Saharabahn von der französischen Regierung in die Wüste entsendeten grossen Expedition, an der Nordgrenze der Oasengruppe Air mit dem grössten Theile seiner Begleitung von den Tuareg ermordet. Derselbe stand im Alter von etwa fünfzig Jahren. Er ist deutscher Abkunft. Seine Bildung erhielt Flatters auf dem Gymnasium zu Laval und auf der Kriegsschule zu St. Cyr. Er diente dann als Officier im 3. Znavenregiment und hat sich wiederholt durch militärische Tüchtigkeit, mit der er glänzende Anlagen des Geistes und Herzens und eine seltene Bescheidenheit verband, ausgezeichnet. Ihm und seinen Begleitern wird von seiner Wittwe im Park von Montsouris ein Denkmal errichtet werden.

Im März 1881 starb Abbé Durand, Archivar der Pariser Geographischen Gesellschaft, kaum fünfzig Jahre alt. Er hatte als Mitglied der Société des Prêtres de la Mission Südamerika bereist und beschäftigte sich nach seiner Rückkehr mit geographischen Studien. Derselbe hinterlässt ein Werk über die französischen katholischen Missionen.

Im Frühling 1881 starb zu Libreville am Gabon Emanuel August Stahl, geboren zu Blidah in Algier am 28. November 1853. Er war Mitglied der Expedition Savorgnan de Brazzas, erlag aber bald dem Sumpffieber der Küstenregion.

Am 16. Mai 1881 starb plötzlich William Man, seit 1872 Mitglied der Londoner Geographischen Gesellschaft, geboren im December 1818. Er ist bekannt durch seine umfangreichen Reisen, auf denen er den grössten Theil von Nordamerika, ferner Ceylon, Australien, Mauritius, die Seychellen, Palästina und Theile von Kleinasien und Arabien kennen lernte.

Am 22. Juli 1881, seinem 81. Geburtstage, starb zu Oxford Rev. Richard Greswell. Er war eines der ältesten Mitglieder der Londoner Geographischen Gesellschaft, der er seit ihrer Gründung (4. August 1830) angehörte. Obgleich von grosser Gelehrsamkeit, hat er kein Werk herausgegeben.

Am 23. Juli 1881 starb zu Paris Viceadmiral Flenriot de Langle, geboren 1809. Als Commandant der Marinestation am Gabon hat er in der Mitte der sechsziger Jahre die Erforschung des Ogoweh wesentlich gefördert.

Anfang August 1881 starb in Kairo im 42. Lebensjahre Oberst E. S Pnrdy, geboren im Staate New-York. 1870 wurde er durch General Stone nach Aegypten berufen, wo er sich besonders durch seine kartographischen Aufnahmen in Dar Fur 1875—76 auszeichnete.

Labonrdette, verdient durch Anffindnng von Goldlagerstätten in Französisch Guyana, starb im Sommer 1881, 33 Jahre alt.

Gegen Ende des Jahres 1881 starb Blanchet, geboren am 24. November 1848 zu Philippeville in Algerien. Er war als Civilingenieur erst beim Bau des Hafens von Philippeville, dann in Frankreich, in Aegypten und im Anftrage der Unternehmer Convreux und Hersent in Oesterreich-Ungarn, namentlich bei der Donauregulirung thätig. Seit April 1879 war er bei den Vorarbeiten für den Panamakanal beschäftigt, 1880 entwarf er den Plan zu den Durchstechungsarbeiten nnd wurde zu deren Leiter ernannt. Seiner rastlosen Thätigkeit im Dienste der grossen Unternehmung fiel er zum Opfer.

Am 15. Januar 1882 starb zu Amsterdam Professor Franciscus Johannes Stamkart*), geboren daselbst am 25. Januar 1805, von 1826 bis 1830 Lehrer der Mathematik und Nautik an der Navigationsschule zu Antwerpen, von 1833 bis 1835 Arrondissements-Aichmeister in Alkmaar und seitdem in Amsterdam. Er war Mitglied des königl. Niederländischen Instituts daselbst, sowie der Astronomischen Gesellschaft zu Leipzig.

Am 4. März 1882 starb zu Gothenburg (Schweden) A. W. Malm, Professor und Director des Naturhistorischen Museums daselbst, ein bekannter Zoologe, 61 Jahre alt.

Am 12. März 1882 starb Sir Charles Wyhille Thomson (vergl. p. 101), geboren am 5. März 1830 zu Bonsyde, Linlithgowshire, bekannt durch seine Forschungen auf den Reisen des „Lightning", „Porcupine" und „Challenger". Die Publicationen dieser letzten Expedition sind noch nicht abgeschlossen. Thomson studirte auf der Universität in Edinburg, war seit 1850 Lehrer der Botanik in Kings College zu Aberdeen, seit 1870 königlicher Professor der Naturgeschichte an der Universität in Edinburg.

Am 24. März 1882 starb in San Luis Potosi (Mexico) Dr. Wilhelm Schaffner, hochgeachteter deutscher Arzt daselbst, geboren 1830 zu Darmstadt.

Seit 5. Mai 1882 verscholl Premier-Lieutenant Zürn, geborener Sachse, welcher seit drei Jahren zu wissenschaftlichen Zwecken in Nenseeland weilte und namentlich botanische Studien trieb, auf einer Excursion von Tokatea aus.

Am 10. Mai 1882 starb in Augsbnrg der Botaniker F. Caflisch, bekannt durch seine Excursionsflora für das südöstliche Deutschland.

Am 30. Mai 1882 starb zu Boston Professor

*) Vergl. p. 47. Obige Mittheilungen beruhen auf authentischen Quellen.

William B. Rogers, Präsident der National Academy of Science, verdient durch seine geologischen Arbeiten, 77 Jahre alt.

Am 8. Juni 1882 starb in Mailand Professor Emil Cornalia (M. A. N., vergl. p. 90, 102), 57 Jahre alt, in Folge eines Herzleidens. Zu den naturwissenschaftlichen Studien wurde Cornalia, der ursprünglich die Rechte und dann Medicin in Pavia studirte, durch seinen Onkel, den aus Deutschland stammenden Chemiker Anton Kramer geleitet. Eine Erstlingsfrucht Alpiner Ausflüge waren die im Jahre 1843 erschienenen Notizen über Geologie und Mineralogie in den südtirolischen Thälern. 1851 gab er ein Werk über die Paläontologie von Istrien heraus, später wandte er sich der Zoologie zu und schrieb unter Anderem eine Monographie des Seidenwurms, die auch von praktischem Werthe war. Cornalia wurde 1858 zum Vorstande der italienischen Naturforschergesellschaft und einige Zeit darauf zum Präsidenten des lombardischen Instituts für Wissenschaft und Literatur gewählt. Seine letzten Veröffentlichungen waren „Ein Herbarium vor 3500 Jahren“ (behandelnd die jüngst gemachten botanischen Entdeckungen in den Pharaonen-Gräbern bei Theben) und eine Biographie des Naturforschers Grafen Turati. Am 10. Juni fand das feierliche Leichenbegängniss statt, bei welchem Senator Brioschi eine die wissenschaftliche Laufbahn des Dahingeschiedenen schildernde Rede hielt.

Am 15. Juni 1882 starb zu Wismar im 69. Lebensjahre Franz Schmidt, Kreiswundarzt daselbst, Verfasser zahlreicher Aufsätze über Lepidopterologie und Ornithologie in Fachzeitschriften.

Am 23. Juni 1882 starb zu Hamburg im Alter von 28 Jahren der ehemalige Assistent am forstlich-chemischen Laboratorium der Universität München Dr. Ludwig Rösch, aus Oettingen im Ried, welcher sich der deutschen Nordpol-Expedition angeschlossen hatte, an den Folgen eines unglücklichen Sturzes vom Maste des Expeditionsschiffes.

Am 26. Juni 1882 starb in Hyères der verdiente Botaniker Germain de Saint-Pierre, Präsident der Botanischen Gesellschaft von Frankreich, Verfasser der „Flora der Umgebungen von Paris“, des „Botanischen Lexicons“ u. s. w.

Am 30. Juni 1882 starb in Rostock Dr. Georg Wilhelm Detharding (M. A. N., vergl. p. 145), Militär-Oberarzt a. D. und praktischer Arzt daselbst, geboren den 24. Mai 1797.

Am 1. Juli 1882 starb in Christiania einer der hervorragendsten Officiere der norwegischen Armee, der Brigadechef und Commandant der Festung Frederikssteen Oberst Broch, im Alter von 56 Jahren. Der Verstorbene war von 1866 bis 1878 Chef der geographischen Vermessung Norwegens und hat sich durch seine vorzüglichen kartographischen Arbeiten in der wissenschaftlichen Welt einen geachteten Namen erworben.

Am 3. Juli 1882 starb in Erlangen der ausserordentliche Professor der Medicin an der dortigen Universität Dr. Wilhelm Trott. Geboren am 3. Januar 1798, war der nun Verstorbene seit 60 Jahren in Erlangen als Assistenzarzt und Docent thätig.

Am 6. Juli 1882 starb zu Heidelberg im 57. Lebensjahre Geheimer Hofrath Dr. Nicolaus Friedreich (M. A. N., vergl. p. 109), Professor der Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik an der dortigen Universität.

Am 7. Juli 1882 starb in Gmunden Geh. Rath Dr. med. Haurowitz, russischer sanitätswissenschaftlicher Schriftsteller, 88 Jahre alt.

Am 15. Juli 1882 starb zu Aberdeen Dr. George Dickie, bis 1877 Professor der Botanik an der Universität daselbst.

Am 17. Juli 1882 starb in Wildungen Dr. Adolph Stöcker, Sanitätsrath, Brunnenarzt daselbst, wegen seiner Steinoperationen geschätzt, 44 Jahre alt.

Am 19. Juli 1882 verunglückte an der Südseite des Montblanc durch einen Sturz von der Aiguille Blanche du Penteret, der Professor für animale Morphologie an der Universität Cambridge Frank Maitland Balfour, ausgezeichnet durch seine Arbeiten über vergleichende Entwickelungsgeschichte. Der Verstorbene hat ein Alter von nur 31 Jahren erreicht.

Am 24. Juli 1882 starb der Gartendirector Dr. Carl Ednard Lucas, der als einer der bedeutendsten Pomologen Deutschlands, als Vorsteher und Gründer des pomologischen Instituts in Reutlingen, als Verfasser zahlreicher Werke, die für die Obstbaumzucht von unbestrittenem Werthe sind, sowie als Redacteur der nun bereits 28 Jahrgänge zählenden „Pomologischen Monatshefte“ sich eines ausgebreiteten Rufes erfreute. Lucas wurde am 19. Juli 1816 zu Erfurt geboren, bildete sich nach im Jahre 1831 absolvirtem Gymnasium bis 1834 im Luisianum bei Dessau zum Kunstgärtner aus. Als solcher ging er von der Gartenbauschule in Regensburg 1843 als Institutsgärtner und Vorstand der entsprechenden Anstalt nach Hohenheim über, verweilte dort bis 1860, nm dann das pomologische Institut in Reutlingen, die erste derartige Anstalt Deutschlands, zu gründen, welche er bis zu seinem Tode leitete.

Am 28. Juli 1882 Morgens starb in Bad Ragaz Dr. Ludwig v. Feder, königlicher Hofrath und Generalstabsarzt a. D.

Am 31. Juli 1882 starb in Königsberg Dr. Hugo Alfred Otto Hildebrandt, Medicinalrath und ordentlicher Professor der Gynäkologie an der dortigen Universität, geboren in Königsberg am 6. October 1833.

Im Juli 1882 starb in Vallambrosa bei Florenz George P. Marsh, langjähriger amerikanischer Ministerresident in Italien, angesehener Staatsmann und Linguist, Verfasser von „The Origin and History of the English Language", „Man and Nature", „The Earth as modified by Human Action." Er war geboren zu Woodstock, Vermont, den 27. März 1801.

Am 6. August 1882 starb in Loschwitz bei Dresden der Chemiker Dr. Otto Reinhard, der Erfinder der Alizarintinte.

Am 7. August 1882 starb im 52. Lebensjahre Geheimer Sanitätsrath Dr. Eduard Levinstein, der Begründer der Maison de Santé in Schöneberg bei Berlin, um die erste Einführung des No-restraint-Systems in die mit seinem Krankenhaus verbundene Irrenanstalt sowie um die Heilung der Morphiumsucht und die Anwendung des Chloralhydrats besonders verdient.

Am 8. August 1882 starb in Newport, Rhode Island, im 46. Lebensjahre General Kemble Warren, hervorragender amerikanischer Ingenieur.

Am 11. August 1882 starb in Augsburg Dr. Gustav Körber, praktischer Arzt, 71 Jahre alt. Er war Mitbegründer und seit 1846 ununterbrochener Vorstand des naturhistorischen Vereins in Augsburg.

Am 13. August 1882 starb in Berlin Geheimer Medicinalrath und Professor der Thierarzneikunde a. D. Dr. Ernst Friedrich Gurlt, 88 Jahre alt. Derselbe wurde am 13. October 1794 zu Drentkau bei Grünberg in Schlesien geboren, studirte in Breslau Medicin, wurde als Repetitor an der Thierarzneischule in Berlin angestellt, 1826 zum Professor, 1849 zum technischen Director der Anstalt und 1850 zum Geheimen Medicinalrath ernannt. Seit 1870 lebte er im Ruhestande. Seine Hauptwerke behandeln die Anatomie der Haussäugethiere. Im Verein mit K. H. Hortwig gab Gurlt das „Magazin für die gesammte Thierheilkunde" (Berlin 1835—74) heraus.

Am 16. August 1882 (4. August a. S.) starb in St. Petersburg Friedrich (oder Fedor Petrowitsch) v. Lütke, geboren daselbst am 17./29. September 1797, einer baltischen Familie entstammend. Mit sechszehn Jahren trat er 1813 freiwillig in die russische Flotte ein und nahm als Schiffsfähnrich 1817 und 1818 Theil an der zweiten Reise des Kapitän Golowin um die Erde. Seit 1821 war er mit Aufnahmen in Kamschatka betraut, durchforschte von 1821 bis 1824, zum Capitain-Lieutenant ernannt, das arktische Meer und Nowaja Semlja und erhielt 1826 die Leitung der vierten russischen Weltumsegelung, an welcher sich auch deutsche Gelehrte betheiligten. Auf dieser Reise untersuchte er die russischen Küsten in Asien und Amerika und entdeckte im Stillen Ocean die Ssenjawininseln. Die Expedition traf am 16. September 1828 wieder in Kronstadt ein. Die reichen Resultate derselben wurden 1835 in 4 Bänden unter dem Titel „Voyage autour du mondo" veröffentlicht. Lütke machte von da ab eine glänzende militärische Carrière, wirkte seit 1832 als Erzieher des Grossfürsten Constantin und trat 1855 als wirklicher Admiral in den Reichsrath. Die Stiftung der russischen geographischen Gesellschaft (1845) ist vorzugsweise sein Werk und fungirte er wiederholt als Vicepräsident derselben. Seit den sechsziger Jahren war Lütke Präsident der Petersburger Akademie der Wissenschaften. 1866 ward er in den Grafenstand erhoben.

Am 18. August 1882 starb in München der königliche Universitätsprofessor und Hofzahnarzt Dr. Gnido v. Koch, geboren am 12. September 1815, als Meister in seinem Fache allgemein beliebt und vielgesucht.

Am 21. August 1882 starb in Berlin Professor Dr. Johann Albert Arndt, Leiter des königlichen meteorologischen Instituts daselbst, geboren am 27. Mai 1811 in Düben.

Am 22. August 1882 starb in Kissingen Dr. Heinrich Welsch, Geheimer Medicinalrath, der bekannte königliche Brunnenarzt daselbst, im Alter von 75 Jahren.

Am 23. August 1882 starb in Ischl Dr. Franz Xaver Ritter v. Güntner, Hof- und Ministerialrath in Pension, früher Director des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, ehemaliger Leibarzt des Kaisers Ferdinand, im 92. Lebensjahre.

Am 25. August 1882 starb in Braunschweig der Garteninspector Bouché, Leiter des herzoglichen botanischen Gartens daselbst, in Fachkreisan rühmlich bekannt.

Am 29. August 1882 starb in Schwerin der grossherzogliche Gartendirector Theodor Klett, als Landschaftsgärtner rühmlichst bekannt, 74 Jahre alt.

Am 3. September 1882 starb in Wien Dr. Edmund Reitlinger, Professor der Physik an der technischen Hochschule daselbst, geschätzter naturwissenschaftlicher Schriftsteller.

Am 6. September 1882 starb in Kassel der Geh. Hofrath und Leibarzt des letzten Kurfürsten von Hessen Dr. Robert Bunsen, geboren zu Arolsen in Waldeck am 28. März 1808 (Vetter des bekannten Heidelberger Chemikers Bunsen).

Am 8. September 1882 starb in Genf Emile Plantamour, Director des dortigen Observatoriums, hervorragender Astronom, 67 Jahre alt.

Am 8. September 1882 starb in Paris der berühmte französische Mathematiker Joseph Liouville, geboren am 24. März 1809 in St. Omer (Pas de Calais), Professor der Mathematik an der Ecole polytechnique seit 1833 und am Collège de France zu Paris seit 1839, Mitglied des Institut seit 1839 und Mathematiker des Längenbureaus daselbst seit 1841.

Am 13. September 1882 starb in Kremsmünster P. Gabriel Strasser, Stiftskapitular, Director der Sternwarte und Professor der Mathematik und Physik am Obergymnasium daselbst, 59 Jahre alt.

Am 15. September 1882 starb in Leipzig Dr. Otto Delitsch, ausserordentlicher Professor in der philosophischen Facultät der Universität und Oberlehrer an der Realschule 1. Ordnung daselbst, auf dem Gebiete der Erdkunde vielfach schriftstellerisch thätig, Begründer und Leiter der Zeitschrift „Aus allen Welttheilen", geboren am 5. März 1821 zu Bernsdorf bei Lichtenstein.

Am 23. September 1882 starb in Göttingen Geh. Ober-Medicinalrath Dr. Friedrich Wöhler (M. A. N., vergl. p. 145), Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums daselbst. Geboren am 31. Juli 1800 zu Eschersheim bei Frankfurt a. M., widmete sich Wöhler seit 1819 in Marburg und später in Heidelberg neben der Medicin hauptsächlich chemischen Studien, arbeitete ein Jahr lang in Berzelius' Laboratorium zu Stockholm und unternahm mit diesem und A. Brongniart 1824 eine geognostisch-mineralogische Reise durch Skandinavien. Seit 1825 wirkte er als Lehrer, dann Professor an der Gewerbeschule zu Berlin, seit 1831 an derjenigen zu Cassel und erhielt 1836 einen Ruf an die Göttinger Universität. Wöhler's berühmte Untersuchungen umfassen alle Zweige der Chemie.

In Philadelphia starb Dr. Pancoast, einer der angesehensten Chirurgen und geschicktesten Operateure Amerikas.

Wie aus Niederländisch Indien berichtet wird, ist der belgische Reisende A. Colffs zu Tebing-Tingi (Residenz Palembang, Sumatra) gestorben.

Dr. Siegfried Langer, ein junger österreichischer Arzt, der im vergangenen Jahre eine Forschungsreise nach Arabien unternahm, ist laut Nachricht aus Aden ermordet worden.

Im Frühjahr 1882 starb in Mentone Dr. D. A. Koschewnikow, Professor der Botanik an der Universität in Odessa.

Im Frühjahr 1882 wurde der französische Amerikareisende Dr. Jules Nicolas Crevaux, geboren am 1. April 1847 zu Lorquin in Lothringen, von dem indianischen Stamme der Tobas am Pilcomayo ermordet, nachdem er zuletzt am 13. März 1882 dem französischen Ministerium aus Tarija in Bolivia Bericht erstattet. Er machte sich auf seinen beiden ersten Reisen 1877 und 1878—1879 hauptsächlich um die Erforschung des Innern von Guyana verdient. 1880 bereiste er mit Lejaune den Magdelenstrom und Orinoko; seit 1881 das La-Plata-Gebiet. Ueber seine Reisen veröffentlichte er: „Faux blocs erratiques de la Plata ou prétendue période glaciaire d'Agassiz dans l'Amérique du Sud" (1876); „Voyage en Guyana" (1879); „De Cayenne aux Andes" (1880).

In Bern starb der Professor der Anatomie an der dortigen Thierarzneischule Franz Hartmann, geboren 1838 in Warnitz in Pommern.

Das britische Museum hat durch den Tod des Dr. Ernst Haas einen seiner hervorragendsten Orientalisten verloren. Geboren zu Coburg den 18. April 1835, erhielt derselbe seine Vorbildung auf den Universitäten Berlin, Bonn, Tübingen und Paris, worauf er in Schottland drei Jahre als Hauslehrer in der Familie des Lord Minto wirkte. Seine Anstellung am British-Museum datirt aus dem Jahre 1866 und seine Professur als Lehrer des Sanskrit am University College aus dem Jahre 1875. Von 1870—1876 wurde ihm in Verbindung mit Professor Eggeling die Katalogisirung der Sanskrit-Manuscripte der indischen Office-Bibliothek übertragen. Seine beiden Schriften „Ueber den Ursprung der indischen Medicin, mit besonderem Bezug auf Suçinta", abgedruckt in der Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft (Band XXX, p. 617 bis 670) und „Hippokrates und die indische medicinische Wissenschaft im Mittelalter" (ib. Vol. XXXI, p. 647 bis 666), basiren auf seiner Untersuchung der medicinischen Sanskrit-Handschriften in dieser Bibliothek. Sein im Jahre 1876 erschienener Katalog der „Sanskrit- und Pali-Werke im British-Museum" ist ein Muster sorgfältiger Genauigkeit und zeugt von des Verfassers grosser Kenntniss auch der neueren Literatursprache Indiens.

Die 1. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta:

O. Taschenberg: Die Mallophagen mit besonderer Berücksichtigung der von Dr. Meyer gesammelten Arten. 30½ Bogen Text und 7 lithographische Tafeln. (Preis 15 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 30. September 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 19—20.** October 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1881—1882. — Adam Ferdinand Adamowicz † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — G. Leonhardt: Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis. — Die 1. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 2. October 1882 zu München: Herr Dr. **August v. Krempelhuber,** königl. Forstrath a. D. in München.
Aufgenommen den 5. April 1876. Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1881—1882.*)

In dem verflossenen Verwaltungsjahre der Bibliothek der Akademie sind aussergewöhnliche Ereignisse nicht zu vermerken, vielmehr ist Alles ruhig in den, in den letzten Jahren vorgezeichneten Geleisen verlaufen und die Anstalt hat sich in erfreulicher Weise weiter entwickelt, wie die folgenden Mittheilungen werden erkennen lassen.

Zunächst zeigt sich dies in der, auch in diesem Jahre erfolgten, weiteren Ausdehnung des Tauschverkehres. Während am Schlusse des letzten Verwaltungsjahres die Zahl der Gesellschaften, mit denen die Akademie ihre Schriften austauscht, 220 betrug, ist dieselbe jetzt auf 262 gestiegen. Die Namen der 42 neu hinzugekommenen Gesellschaften und der von ihnen an die Bibliothek der Akademie gelieferten Schriften sind:

Deutschland.

1. Berlin. Direction der Königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und Thüringen. Bd. I, II, III 1—4. 1872—82. 8°. — Jahrbuch 1880, 1881. 8°.

*) Vergl. Leop. XV, p. 129, 145; XVI, p. 145, 162; XVII, p. 162, 179.

2. Chemnitz. Königlich sächsisches meteorologisches Institut. Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen. Jg. II—X. 1867—77. 4°. — Meteorologische Beobachtungen. 1876—79. 4°. — Bericht f. d. J. 1880. 8°.
3. Frankfurt a. M. Aerztlicher Verein. Jahresbericht I—XXIV, Jg. 1857—80. 8°.
4. — Physikalischer Verein. Jahresbericht f. d. J. 1839—40, 1841—50, 1851—80. 8°.
5. Gera. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften. Jahresbericht IV—XX. 1861—77. 8°.
6. Greifswald. Naturwissenschaftlicher Verein von Neuvorpommern und Rügen. Mittheilungen. Jg. I—XII. 1869—80. 8°.
7. Landshut. Botanischer Verein. Bericht I—VIII f. d. J. 1864—79. 8°.
8. Mannheim. Verein für Naturkunde. Jahresbericht V—XLIV. 1838—78. 8°.
9. Potsdam. Astrophysikalisches Observatorium. Publicationen. Bd. I, II. 1879, 81. 4°.
10. Sondershausen. Botanischer Verein „Irmischia" für das nördliche Thüringen. Correspondenzblatt. Jg. I. 1881. 8°.
11. Stettin. Entomologischer Verein. Magazin für Insektenkunde. Bd. VI. 1807. 8°. — Linnaea entomologica XIII. 1859. 8°. — Entomologische Zeitung. Jg. XXXII—XLII. 1871—81. 8°.
12. Strassburg i. E. Commission zur geologischen Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Bd. I, Hft. 1—4. 1875—77. 8°.
13. Stuttgart. Königlich württembergisches statistisch-topographisches Bureau (Meteorologische Centralstation). Jahresbericht über die Witterungsverhältnisse in Württemberg. XXXI—XL. 1858—64. 8°.
14. Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft. Medicinische Zeitschrift. Bd. I—VII. 1860—67. 8°. — Verhandlungen. N. F. Bd. XVI. 1881. 8°. — Sitzungsberichte. Jg. 1881. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

15. Prag. K. K. Sternwarte. Astronomische, magnetische u. meteorologische Beobachtungen. Jg. XL—XLII. 1879—81. 4°.
16. Reichenberg i. B. Verein der Naturfreunde. Mittheilungen. Jg. II, V—XIII. 1871, 1874—82. 8°.
17. Wien. K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Jahrbücher. Bd. XIV—XXV = N. F. Bd. VI—XVII. 1869—80. 4°.

Schweiz.

18. Neuchatel. Société des Sciences naturelles. Bulletin. T. IV—XII. 1856—81. 8°.
19. Schaffhausen. Schweizerische Entomologische Gesellschaft. Mittheilungen. Vol. I—VI. 1865—82. 8°.

Belgien.

20. Bruxelles. Société royale de Botanique de Belgique. Bulletin. I—XX. 1862—81. 8°.
21. — Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique. Annales. Série paléontologique. T. I, II, IV—VI. 1877—81. 4°.
22. — Société entomologique de Belgique. Annales. T. I—XII, XIV—XXV. 1857—81. 8°. — Comptes rendus. I—LXXII. 1866—79. Année 1880, 81. 8°.
23. Liége. Société géologique de Belgique. Annales. T. I—VII. 1874—80. 8°.
24. — Société royale des Sciences. Mémoires. 2. Série. T. IX. Bruxelles 1882. 8°.

Holland.

25. Groningen. Natuurkundig Genootschap. 81. Verslag. 1882. 8°.
26. Luxembourg. Société des Sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg. Bulletin. 1864—79. 8°.
27. Utrecht. Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institnut. Jaarboek 17—32. 1865—80. 4°.

Russland.

28. Moscou. Observatoire impérial. Annales. Vol. I—VII. 1874—81. 4°.

Grossbritannien und Irland.

29. Greenwich. Royal Observatory. Report. 1836—53, 55, 57—74, 1876—81. 4°.
30. London. Chemical Society. Journal. Vol. XLI. 1882. 8°.
31. — Royal astronomical Society. Memoirs. Vol. XLVI. 1880/81. 4°.
32. Manchester. Geological Society. Transactions. Vol. XVI. 1880/81. 8°.

Italien.

33. Bologna. Accademia delle Scienze dell' Istitnto di Bologna. Memorie. 4. Serie. T. I, 1—4, II, 1—4. 1880—82. 4°.

34. Firenze. Società entomologica Italiana. Resoconti delle adunanze. Anno 1881. 8°. — Bulletino. Anno XIII, Trimestr. 1—4, XIV, 1, 2, XV, 1. 1881—82. 8°.

Nord-Amerika.

35. Boston. Massachusetts Horticultural Society. Transactions. 1881, Pt. 1, 2. 8°.

36. Cincinnati. Ohio Mechanics' Institute. Scientific Proceedings. Vol. I, Nr. 1. 1882. 8°.

37. — Society of Natural History. Journal. I—III. 1878—80. 8°.

38. New York. American Museum of Natural History. Bulletin. Nr. 1, 1881. 8°.

39. Toronto. Meteorological Service. Report for 1879. Ottawa 1881. 8°.

Süd-Amerika.

40. Buenos-Aires. Sociedad científica Argentina. Anales. T. XII, Entrega 3, XIII, Entrega 4, 5. 1882. 8°.

Asien.

41. Tokio. Asiatic Society of Japan. Transactions. Vol. IX, Pt. 1—3, X, Pt. 1. Yokohama 1881—82. 8°.

Australien.

42. Melbourne. Geological Survey of Victoria. Report II—VI. 1875—80. 4°.

Mit besonderem Danke ist dabei anzuerkennen, dass viele dieser Gesellschaften ihre Publicationen nicht nur von dem Beginn des Tauschverkehrs an lieferten, sondern nach Möglichkeit auch die früheren Jahrgänge. Die auf diese Weise der Bibliothek zugegangenen Schriften sind oben mit aufgeführt.

Auch von denjenigen gelehrten Gesellschaften, mit denen die Akademie schon seit längerer Zeit im Tauschverkehr steht, deren Schriften aber die Bibliothek nur mehr oder weniger unvollständig besass, hat wieder ein grosser Theil unseren Bitten um Ergänzung des Fehlenden in zuvorkommendster Weise entsprochen. So sind in dem vergangenen Jahre noch eingegangen:

Batavia. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel VIII. 1858. 8°.

Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde. Magazin. Jg. VIII, 4. Quartal. 1818. 4°. — Mittheilungen aus den Verhandlungen. Jg. I—III. 1836—38. 8°. — Sitzungsberichte 1860, 61 nebst Register über die Jahre 1860—64. 8°.

Calcutta. Asiatic Society of Bengal. Journal. Vol. XXXIV—XLV. 1865—76. 8°. — Proceedings. 1865—76. 8°.

Cambridge. Philosophical Society. Transactions. Vol. V, 3; VI, 1, 3; VII, 1, 2; VIII, 1, 2. 1835—44. 4°. — Proceedings. Vol. I, II. 1866, 76. 8°.

Cassel. Verein für Naturkunde. Bericht XIX—XXIII f. d. J. 1871—76. 8°.

Edinburgh. Botanical Society. Transactions and Proceedings. Vol. I 3, III, IV, V, VIII, XI 3, XII 2, XIII 2. 1844—78. 8°. — Annual Reports VI/VIII. 1844. 8°.

St. Gallen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht über die Thätigkeit während der Vereinsjahre 1860/61, 68/69, 69/70, 70/71, 71/72, 72/73, 73/74, 75/76, 79/80. 8°.

Linz. Museum Francisco-Carolinum. Bericht III—XL. 1839—82. 8°.

Lissabon. Academia real das Sciencias. Portugaliae monumenta historica a saeculo octavo usque ad quintum decimum. Diplomata et chartae. Vol. I, Fasc. 1—4. 1868—73. Fol. Leges et consuetudines. Vol. I, Fasc. 1—6 und Index. 1856—73. Fol. Scriptores. Vol. I, Fasc. 1—3. 1856—61. Fol. — Memorias. Classe de sciencias mathematicas, physicas e naturaes. Nova serie. T. V, 2, VI 1. 1878—81. 4°. — Historia e memorias. Classe de sciencias moraes, politicas e bellas-lettras. Nova serie. T. IV, 2, V, 1. 1877—79. 4°. — Sessão publica em 12 de Dezembro de 1875, em 15 de Maio de 1877, em 9 de Junho 1880. 1875—80. 8°. — Conferencias celebradas na Academia real das sciencias de Lisboa ácerca dos descobrimentos e colonisações de Portuguezes na Africa. I—IV. 1877—80. 8°. — Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes. Nr. 24—29. 1878—80. 8°.

London. Zoological Society. Reports of the council and auditors read at the annual general meeting April 1833—40, 1845, 1852, 1853, 1855—66, 1868—81. 8°. — Proceedings of the scientific meetings for the year 1846, 1861, 1872, 1873, 1875, 1877—80. Index to 1830—47, 1861—70. 8°. — Transactions. Vol. VIII, 2—9, IX, 1—11, X, 1—13, XI, 1—5. 1872—81. 4°.

Luxembourg. Société de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg. Recueil des mémoires et des travaux. Nr. 1, 4, 5. 1874, 77/78. 8°. — Bulletin de l'Institut de Luxembourg. 1871. 8°.

Lyon. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. Mémoires. Classe des Sciences. N. S. T. II, V, VI. 1852—56. 8°. — Classe des Lettres. N. S. T. I—V. 1851—57. 8°.

— Société d'Agriculture, d'Histoire Naturelle et des Arts utiles. Annales. 2. Série. T. III—V. 1850—53. 8°.

Melbourne. Philosophical Institute of Victoria. Transactions. Vol. II—IV. 1857—59. 8°.

Milwaukee. Naturhistorischer Verein von Wisconsin. Jahresbericht f. d. J. 1866, 1869, 1871—76, 1878/79, 1881/82. 8°.

New Haven. The American Journal of Science. 3. Series. Nr. 97, 98, 100, 116. 8°.

Paris. Société géologique de France. Bulletins sind complettirt T. VIII, X; 2. Série T. V, VIII, IX, XV, XXII, XXIII. XXV—XXVII; 3. Série T. V. 8°.

Regensburg. K. Bayr. botanische Gesellschaft. Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Jg. 1821, 1822, 1824—29, 1831, 1835—38, 1841—44, 1865—70, 1878—81. 8°.

Stockholm. Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien. Öfversigt af Forhandlingar. 34—37. 1877—80. 8°. — Bihang tit Handlingar. Bd. IV, V. 1876—80. 8°. — Handlingar. N. F. Bd. XIV 2 — XVII. 1878—81. 4°. — Meteorologiska Jakttagelser i Sverige (Observations météorologiques). Vol. XVII—XIX. 1878—81. 4°.

Torino. R. Accademia delle Scienze. Memorie. 2. Ser. T. XVIII, XIX. 1859, 61. 4°.

Venezia. R. Istituto Veneto. Memorie. Vol. XIII, 2, 3. 1867. 4°.

Vielfach konnten freilich unsere daranf bezüglichen Gesuche nicht mehr erfüllt werden, weil die uns fehlenden Theile bereits vollständig vergriffen waren. Solche Lücken suchte die Bibliotheksverwaltung, je nachdem die Gelegenheit sich bot und so weit die leider beschränkten Mittel ausreichten, durch antiquarische Ankäufe auszufüllen und wurden auf diese Weise beschafft:

Amsterdam. K. Akademie van Wetenschappen. Jaarboek. 1877. 8°.

Batavia. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Verhandelingen. Deel I—V, VII—XI, XVIII, XIX. 1781—1843. 8°.

— K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. Natuurkundig Tijdschrift. Jg. I. Aflev. 1/2, 3/4, 5/6; II. Aflev. 1/2, 3/4, 5, 6. 1850—51. 8°.

Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde. Sitzungsberichte. 1870—73. 8°.

— Gesellschaft für Erdkunde. Verhandlungen. Bd. I—VI. 1875—79. 8°.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Uebersicht der Arbeiten u. Veränderungen i. J. 1837. 4°.

Bruxelles. Observatoire Royal. Annales. T. IX—XXV. 1852—77. 4°. — Annuaire 1849. 16. Année. 1848. 8°.

Colmar. Société d'Histoire Naturelle. Bulletin. 2. Année. 1861. 8°.

Genf. Schweizerische paläontologische Gesellschaft. Abhandlungen. Vol. IV. 4°.

Göttingen. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften. Nachrichten. 1846, 1861—75. 8°.

Helsingfors. Finska Vetenskaps-Societät. Öfversigt I—V. 1853—63. 8°.

Innsbruck. Tageblatt der deutschen Naturforscher und Aerzte. 1869. 4°.

Klagenfurt. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen. Jahrbuch. Heft 3—8. 1854—68. 8°.

Leipzig. Gesellschaft der Wissenschaften. Abhandlungen, mathematisch-physikalische Classe. Bd. I—VIII. 1852—68. 4°. — Berichte, 1846—50. — Berichte, mathem.-physikalische Cl. 1851—70. 8°.

London. Geological Society. Transactions. Bd. I—V. 2. Ser. Bd. I, 1, 2, VII, 2, 1821—24, 1845. 4°.

Lyon. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. Mémoires. Classe des Sciences T. II. 1850. Classe des Lettres T. I. 1848. 8°.

Madrid. R. Academia de Ciencias. Memorias T. VIII, P. 1, 2. 1879. 4°.

Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. Heft 1—3. 1869—72. 8°.

Mailand. R. Istituto Lombardo. Memorie. Vol. I—V. 1819—38, 4°. — Giornale. T. I—XVI. 1841—46. 8°. — N. S. T. I—IX. 1847—57. 4°.

Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften. Schriften. Bd. IV. Cassel 1839. 8°.
Moscou. Société impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1866 Nr. 4, 1873 Nr. 3, 1878 Nr. 3.
München. K. Akademie der Wissenschaften. Neue philosophische Abhandlungen. Bd. I—VII. 1778—97. 4°.
— Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenzblatt. Jg. 1870—75. 4°.
— Königl. Sternwarte. Jahrbuch. 1838—41. 8°.
Nürnberg. Tageblatt der deutschen Naturforscher und Aerzte. 1845. 4°.
Paris. Académie des Sciences. Comptes rendus. T. XXXII—LI. 1851—60. 4°.
— Muséum d'Histoire Naturelle. Annales. Année 1—10. T. I—XX. 1802—13. 4°. — Tables des auteurs. 1827. 4°. — Mémoires. Vol. I—XX. 1815—32. 4°.
Regensburg. K. bayr. botanische Gesellschaft. Flora. 1819, 1820, 1823, 1827 II, 1830, 1832—34, 1839—40, 1845—59, 1861—63.
Salem. The American Naturalist, Vol. I, VI 12, VII, VIII 1. 1873. 8°.
Stockholm Kong. Vetenskaps Akademiens. Nya Handlingar T. I—IX, XI, XIV—XXXIII. 1780—1812. 8°. — Handlingar. Jg. 1813—17, 1820. 8°.
Upsala. Regia Societas scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. T. I—VI. 1773—99. 4°.
Venezia. R. Istitnto Veneto. Memorie. Vol. I—V. 1843—55. 4°.
Washington. Coast Survey. Report. 1855—58. 4°.
Wien. K. Akademie der Wissenschaften. Almanach. Jg. VIII, XI, XIII, XV—XXIV. 8°.
— Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften. Bd. I. Jg. 1860/61. 8°.
Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. VI—X. 1856—60. 8°.

(Schluss folgt.)

Adam Ferdinand Adamowicz,

nach schriftlichen Mittheilungen des Herrn Dr. Hippolyt Kozlowski in Wilna und anderweitigen Quellen biographisch dargestellt von Dr. **Ludwig Adolph Neugebauer,** Docent der Gyniatrik an der Warschauer Universität, M. A. N.

(Schluss.)

Adamowicz hat zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten hinterlassen, von denen ein Theil gedruckt, ein anderer Theil im Manuscript verblieben ist.

Gedruckt sind insbesondere folgende Schriften:

1. An Socrates cicuta necatus fuerit, excurrit alumnus Gymnasii Vilnensis etc. Vilnae 1817. 8°.
2. Dissertatio inauguralis medico-veterinaria morborum inter animalia domestica observatorum indicem, singulorumque constantissima signa exhibens, adnexa synonymia germanica, gallica, rossica et polonica etc. Vilnae, typis Neumanni, 1824. 140 paginae. 8°.
3. Nazwania zewnętrznych części ciała końskiego, tablicą objaśnione. Wilno 1829. 8°. (Zu deutsch: Namen der äusseren Theile des Pferdekörpers, durch eine Tafel erläutert.)
4. „Ueber den Gebrauch des Brechweinsteins." In der: Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde, herausgegeben von Busch. Marburg. 8°. Jahrgang 1831.
5. „Notiz über die neueste Veterinärliteratur." Ebendaselbst, Jahrgang 1831.
6. „Ein Wort über den Weichselzopf." In der Zeitschrift: Beiträge zur Physiologie, herausgegeben von Berthold. Göttingen 1832. 8°.
7. „Wiadomość o życiu i pismach Ludwika Bojanusa." Tygodnik Petersburgski, gazeta urzędowa królestwa Polskiego. Redaktor: Tyszyński. Petersburg. Folio. 1835, Nr. 80, 81, 82 i 83. (Nachricht über Ludwig Bojanus' Leben und Schriften. In der: Petersburger Wochenschrift, Amtszeitung des Königreichs Polen. Redacteur: Tyszyński. Petersburg. Folio. 1835, Nr. 80—83.) — Veröffentlicht auch unter dem Titel: „Szkic biograficzny L. Bojanusa" (Biographische Skizze des L. Bojanus), in dem Sammelwerk: „Wizerunki i roztrząsania naukowe" (Wissenschaftliche Bilder und Erörterungen). Wilno. 4°. Rok 1836, Nr. 11; — desgleichen überdies in deutscher Sprache unter dem Titel: „Biographische Skizze von L. Bojanus" in dem: Magazin für die gesammte Thierheilkunde, herausgegeben von Gurlt u. Hertwig. Jahrg. 1839, Heft 2. Berlin. 8°. Seite 149—184.
8. Nauka utrzymywania i ulepszania zwierząt. Wilno 1836. 8°. (Lehre von der Ernährung und Veredelung der Thiere.)

9. „Probe eines Systems der vergleichenden Nosologie.“ Magazin für die gesammte Thierheilkunde, herausgegeben von Gurlt u. Hertwig. Jahrgang 1836, Heft 4. Berlin. 8°. Seite 446—490.
10. „Observationes in nosocomio zootherapeutico Vilnae“ etc. (In opere:) Collectanea Academiae medico-chirurgicae Vilnensis. Volumen 1. Vilnae 1838. 4°. Pagina 98, 116 et 149.
11. O poznawaniu i leczeniu chorób zwierząt domowych, dla użytku gospodarzy. Część pierwsza: O chorobach koni. Z ryciną. Wilno, drukiem T. Glücksberga, 1838. VII i 151 stronic. 8°. (Ueber die Erkennung und Behandlung der Krankheiten der Hausthiere, zum Gebrauche der Landwirthe. Erster Theil: Ueber die Krankheiten der Pferde. Mit einer Abbildung. Wilna, gedruckt bei T. Glücksberg.)
12. Verschiedene von Adamowicz verfasste Artikel in der von T. Glücksberg in Wilna herausgegebenen: „Encyklopedya powszechna.“ Wilno 1838—1839. 8°.
13. „Einige zoopathologische Bemerkungen.“ Magazin für die gesammte Thierheilkunde, herausgegeben von Gurlt u. Hertwig. Jahrgang 1840. Berlin. 8°. Seite 440 u. f.
14. „O wodach Druskiennickich.“ Kuryer Wileński. Wilno. 8°. 1840, Nr. 46. (Ueber das Mineralwasser von Druskienniki.)
15. „O kichaniu.“ Wizerunki i roztrząsania naukowe. Wilno. 8°. Rok 1840, Nr. 6. Oddzielny odbitek. Wilno 1841. 28 stronic. 8°. (Ueber das Niesen. In dem Sammelwerk: Wissenschaftliche Bilder und Erörterungen. Wilna. 8°. Jahrgang 1840, Nr. 6. Besonderer Abdruck. Wilna 1841. 28 Seiten. 8°.)
16. Zoonomia weterynarna czyli nauka o życiu zwierząt gospodarskich dla użytku badaczów przyrody, medyków i weterynarzy. Wilno 1841. XXIV i 332 stronic i kart 7. 8°. (Zoonomie oder Lehre von dem Leben der Hausthiere, für Naturforscher, Aerzte und Veterinäre.)
17. Museum anatomicum Vilnense, pars pathologica. Vilnae, typis Glücksbergii, 1842. 4°.
18. „Józef Frank.“ Wilno 1842. 8°. (Joseph Frank's Biographie. Mit Porträt.) Auch abgedruckt in der Zeitschrift: Przyjaciel ludu. Poznań 1843. (Volksfreund. Posen 1843.)
19. „O lekarstwach tajemnych.“ Ondyna. 1845, zeszyt 5. Grodno. 8°. Stronice 3—11. (Ueber geheime Arzneimittel. In der Zeitschrift: Ondyna. 1845, Heft 5. Grodno. 8°. Seite 3—11.)
20. „Uwagi o zębie mamutowym znalezionym blizko Wilna i zwierzętach zaginionych w Litwie.“ Wilno, druk Glücksberga, 1846. 8°. (Bemerkungen über einen in der Nähe von Wilna gefundenen Mammuthszahn und die in Litauen untergegangenen Thiere.)
21. „O wykonaniu operacyi chirurgicznych bez bólu.“ Kuryer Wileński. Wilno. 8°. Rok 1847, Nr. 14—25. (Ueber die Ausführung chirurgischer Operationen ohne Schmerz. In der Zeitschrift: Wilnaer Courrier. Jahrgang 1847, Nr. 14—25.)
22. „Wiadomość o chorobach postrzeganych dawniej w Litwie w ogólności, a w szczególności w Wilnie lub jego okolicach od r. 1826. Z dodaniem postrzeżeń meteorologicznych.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 25, poszyt 2. Warszawa 1851. 8°. Stronica 13 do 116. (Bericht über die ehedem in Litauen überhaupt, insbesondere aber in Wilna oder dessen Umgegend seit dem Jahre 1826 beobachteten Krankheiten, nebst meteorologischen Beobachtungen. In den: Abhandlungen der Warschauer ärztlichen Gesellschaft. Band 25, Heft 2. Warschau 1851. S. 13—116.)
23. „Praktyczne postrzeżenia.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 26, poszyt 1. Warszawa 1851. 8°. Str. 61—158. (Praktische Beobachtungen. In den: Abhandlungen der Warschauer ärztlichen Gesellschaft. Band 26, Heft 1. Warschau 1851. Seite 61—158.) Es ist dies eine von Adamowicz veröffentlichte Sammlung von Aufsätzen, von denen die meisten von ihm selbst, einige wenige aber von anderen Autoren stammen. Die von ihm selbst verfassten sind folgende:
    1) „O wodach morskich.“ (Ueber das Meerwasser.) Seite 61—66.
    2) „O kąpielach morskich.“ (Ueber die Seebäder.) S. 66—69.
    3) „Teorya wód mineralnych podług p. van den Corput.“ (Theorie der Mineralwässer nach Herrn van den Corput.) S. 69—74.
    4) „Liczba źródeł mineralnych, podana przez doktora Koppstadt w Rhiedt 1845 r.“ (Zahl der Mineralquellen nach den darüber von Dr. Koppstadt in Rhiedt gemachten Angaben.) S. 74—75.
    5) „O wodach mineralnych w gub. Kowieńskiej.“ (Ueber die Mineralquellen im Gouvernement Kowno.) S. 75—82.

6) „O wodach lekarskich sztucznych.“ (Ueber künstliche Heilwässer.) S. 82—94.

7) „Krótka wiadomość o wodzie mineralnej w Kemmern w Inflantach.“ (Kurzer Bericht über das Mineralwasser zu Kemmern in Livland.) S. 94—101.

8) „O okularach.“ (Ueber die Brillen.) S. 101—111.

9) „Jasna ślepota od zepantego zęba.“ (Amblyopie in Folge von einem cariösen Zahn.) S. 111—114.

10) „Rozróżnienie krwi ludzkiej od zwierzęcej pod względem lekarsko-sądowym.“ (Unterscheidung des Menschenblutes vom Thierblute in gerichtsärztlicher Beziehung.) S. 114—117.

24. „Notice sur le Comte Constantin Tyzenhauz.“ Bulletin des sciences naturelles. Moscou, imprimerie de l'université impériale. 4°. 1853, Nr. 4.

25. „Ueber die Rinderpest.“ Medicinische Zeitung Russlands. St. Petersburg. 4°. Jahrgang 1855, Nr. 1.

26. „Uwagi nad magnetyzmem zwierzęcem. Rzecz czytana na posiedzeniu lekarskiego Tow. Wileńskiego d. 12 (24.) Marca 1855 r.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 33, poszyt 1. Warszawa 1855. 8°. Str. 100—106. (Bemerkungen über den thierischen Magnetismus. Ein am 12. (24.) März 1855 in der Wilnaer ärztlichen Gesellschaft gehaltener Vortrag. In den: Abhandlungen der Warschauer ärztlichen Gesellschaft. Band 33, Heft 1. Warschau 1855. S. 100—106.)

27. „Kościół Augsburgski w Wilnie. Kronika zebrana na obchód trzechwiekowego istnienia kościoła w roku 1855 w dzień Św. Jana Chrzciciela. Przez A. F. A. Wilno, drukiem Józefa Zawadzkiego, 1855. 70 stronic. 8°. (Die Augsburgische Kirche in Wilna. Eine Chronik zu der im Jahre 1855 am Tage Johannis des Täufers stattfindenden Feier des dreihundertjährigen Bestehens der Kirche, zusammengestellt von A. F. A.) — Dasselbe auch in deutscher Sprache unter folgendem Titel: Die evangelisch-lutherische Kirche zu Wilna. Eine Chronik von A. F. A. Uebersetzung aus dem Polnischen. Wilna, gedruckt bei Joseph Zawadzki, 1855. 94 Seiten. 8°.

28. Krótki rys początków i postępu anatomii w Polsce i na Litwie, skreślony na pamiątkę 50-letniego trwania Cesarskiego Towarzystwa lekarskiego Wileńskiego dnia 12. Grudnia 1855 roku przez A. F. Adamowicza, Prezesa tegoż Towarzystwa etc. Wilno, 1855 roku. Druk J. Zawadzkiego. 109 stronic. 8°. (Kurzer Abriss der Anfänge und Fortschritte der Anatomie in Polen und Litauen, verfasst von A. F. Adamowicz, Präsident der Kaiserlichen Wilnaer ärztlichen Gesellschaft u. s. w.) — Gedruckt auch als Anhang zu folgendem Werke: Historya nauk przyrodzonych podług ustnego wykładu Jerzego Leopolda Chrétien Fryderyka Dagoberta Cuvier ułożona i uzupełniona przez P. Madelon de St. Azy; na język polski przełożyli i dodatkami wzbogacili Gustaw Belke i Aleksander Kremer; z dodatkiem Historyi anatomii w Polsce i Litwie przez prof. Adamowicza. 5 tomów. Wilno, drukiem Zawadzkiego, 1854—1855. 8°. Tom 5. (Geschichte der Naturwissenschaften, nach dem mündlichen Vortrage Georg Leopold Christian Friedrich Dagobert Cuvier's bearbeitet und vervollständigt von Madelon de St. Azy; in's Polnische übersetzt und mit Zusätzen versehen von Gustav Belke und Alexander Kremer; als Anhang dazu: Geschichte der Anatomie in Polen und Litauen von Professor Adamowicz. 5 Bände. Wilna, Druck von Zawadzki, 1854—1855. 8°. Band 5).

29. „Краткій историческій очеркъ Императорскаго Виленскаго Общества, составленъ Докторомъ А. Ф. Адамовичемъ.“ Другъ здравія. Санктпетербургъ. 1856 годъ. № 13 до 15. (Kurzer historischer Ueberblick der Kaiserlichen medicinischen Gesellschaft in Wilna, verfasst von A. F. Adamowicz. In der Zeitschrift: Gesundheitsfreund. St. Petersburg. Jahrgang 1856, Nr. 13 bis 15.)

30. „O włosach w pęcherzu moczowym.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 38. Warszawa 1857. 8°. Str. 65—71. (Ueber das Vorkommen von Haaren in der Harnblase.)

31. „O posiedzeniach naturalistów w Bonn.“ Gazeta Warszawska. Redaktor: Kenig. Warszawa. Folio. Rok 1857, Nr. 329—331. (Ueber die Sitzungen der Naturforscher in Bonn. In der Warschauer Zeitung.)

32. „Krótka wiadomość o wypadku najnowszych zjazdów lekarskich w Niemczech i Belgii w r. 1857.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 39. Warszawa 1858. 8°. Str. 240—259. (Kurzer Bericht über das Resultat der letzten Versammlungen der Aerzte in Deutschland und Belgien im Jahre 1857. In den Abhandlungen der Warschauer ärztlichen Gesellschaft.)

33. „O wskrzeszeniu ducha.“ Kuryer Wileński. 1860, Nr. 7. (Ueber die Erweckung des Geistes. Im Wilnaer Courrier.)

34. „O sztucznej katalepsyi." Kuryer Wileński. 1860, Nr. 24. (Ueber künstliche Katalepsie. In dem Wilnaer Courrier.)

35. „Kilka słów do historyi kołtuna i teoryi o nim J. Franka." Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Warszawa. 8°. Tom 63, zeszyt 6. Czerwiec 1870. Str. 282—294 i tom 64, zeszyt 1. Lipiec 1870. Str. 19—32. (Einige Worte über die Geschichte des Weichselzopfes und J. Frank's Theorie dieses letzteren. In den Abhandlungen der Warschauer Ärztlichen Gesellschaft, Band 63, Heft 6, Juni 1870, S. 282—294 und Band 64, Heft 1, Juli 1870, S. 19—32.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1882. Fortsetzung.)

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XI (N. F. Bd. I), Hft. 3/4. Wien 1882. 4°. — Karner, P. L.: Künstliche Höhlen in Niederösterreich. p. 113—169. — Luschan, F. v.: Ueber die Geschichte der slavischen Literaturen. p. 170—177. — Rzehak, A.: Beiträge zur Urgeschichte Mährens. p. 178—183. — Woldřich, J. N.: Die diluvialen Faunen Mitteleuropas und eine heutige Sareptaner Steppenfauna in Niederösterreich. p. 183—190.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XII, Hft. 3/4. Frankfurt a. M. 1881. 4°. — Turner, A.: Die Geologie der primitiven Formationen. p. 1—33. — Nöthcht, J.: Ueber die Gesichtswahrnehmungen vermittelst des Facettenauges. p. 35—124. — Lejtényi, C. v.: Ueber den Bau des *Gastrodiscus polymastos* Leuckart. p. 125—146. — Hansen, A.: Vergleichende Untersuchungen über Adventivbildungen bei den Pflanzen. p. 147—198. — Geyler, H. Th.: Ueber Culturversuche mit dem japanischen Lackbaum *(Rhus vernicifera* D. C.). p. 199—216. — Seoane, V. L.: Neue Boiden-Gattung und Art von den Philippinen. p. 217—224. — De Bary, A.: Untersuchungen über die Peronosporen und Saprolegnieen und die Grundlagen eines natürlichen Systems der Pilze. p. 225—370. — Böttger, O.: Beitrag zur Kenntniss der Reptilien und Amphibien Spaniens und der Balearen. p. 371—392. — id.: Aufzählung der von Frhrn. H. u. A. v. Maltzan im Winter 1880—81 am Cap Verde in Senegambien gesammelten Kriechthiere. p. 393—419. — Lenz, H. u. Richters, F.: Beitrag zur Krustaceenfauna von Madagascar. p. 421—433. — Böttger, O.: Die Reptilien und Amphibien von Madagascar. p. 435—558. — Woronin, M.: Beitrag zur Kenntniss der Ustilagineen. p. 559—591.

— Bericht 1880—1881. Frankfurt a. M. 1881. 8°. — Kinkelin, F.: Die Steinzeit des Menschen in Deutschland. p. 67—117. — Maltzan, H. v.: Bericht über eine i. J. 1880 unternommene Reise nach der Küste Senegambiens und insbesondere über die Fauna dieses Gebietes. p. 118—127. — Ziegler, J.: Vergrünte Blüthen von *Tropaeolum majus*. p. 128—129. — Böttger, O.: Zweite Liste von Reptilien und Batrachiern aus der Provinz São Paulo, Brasilien. p. 130—133. — Hirsch, C. und Böttger, O.: Liste von Reptilien u. Batrachiern, gesammelt auf Sicilien. p. 134—143. — Böttger, O.: Liste der von W. Kobelt in Spanien und Algerien gesammelten Kriechthiere. p. 144—147. — Lenz, H.: Fische von Nossi-Bé, gesammelt von C. Ebenau u. A. Stumpff. p. 148—152. — id.: Myriapoden von Nossi-Bé. p. 153—155.

Zoologisch-botanische Gesellsch. in Wien. Verhandlungen. Jg. 1881. Bd. XXXI. Wien 1882. 8°. — Löw, F.: Mittheilungen über Phytoptocecidien. p. 1—8. — Ráthay, E.: Ueber das Eindringen der Sporidien-Keimschläuche der *Puccinia Malvacearum* Mont. in die Epidermiszellen der *Althaea rosea*. p. 9—10. — id.: Ueber einige autoecische und heteroecische Uredineen. p. 11—16. — Voss, W.: Joannes Antonius Scopoli. Lobensbild eines österreichischen Naturforschers und dessen Kenntniss der Pilze Krains. p. 17—66. — Reitter, E.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. IV. *(Cistelidae, Georyssidae, Thoricidae.)* p. 67—96. — Ganglbauer, L.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. IVa. *(Oedemeridae.)* p. 97—116. — Prantl, K.: Verzeichniss der von v. Fridau auf Schmarda's Reise 1853 in Ceylon gesammelten Farne. p. 117—120. — Marenzeller, E. v.: Neue Holothurien von Japan und Cbina. p. 121—140. — Polzeln, A. v.: Ueber eine Sendung von Vögeln aus Central-Afrika. p. 141—156. — Löw, F.: Beiträge von Biologie und Synonymie der Psylloden. p. 157—170. — Heimerl, A.: Beiträge zur Flora Niederösterreichs. p. 171—186. — Drasche, R. v.: Zur Charakteristik der Nematoden-Gattung *Peritrachelius* Diesing. p. 187—194. — Mik, J.: Diptera, gesammelt von Hermann Krone auf den Auckl'andinseln 1874 u. 1875. p. 195—206. — Reinhard, H.: Beiträge zur Gräber-Fauna. p. 207—210. — Reuter, O. M.: *Hegeria* nov. gen. p. 211—214. — Brunnor von Wattenwyl: Ueber die autochthone Orthopteren-Fauna Oesterreichs. p. 215—213. — Berlese, R.: Beiträge zur Kenntniss der japanischen Nudibranchien. II. p. 219—254. — Löw, F.: Beschreibung von zehn neuen Psylloden-Arten. p. 255—268. — Graf Keysorling, E.: Neue Spinnen aus Amerika. III. p. 269—315. — Mik, J.: Dipterologische Mittheilungen II. p. 315—330. — Reitter, E.: Zur Paelaphiden- und Seydmaeniden-Fauna Syriens. p. 331—336. — Osten-Sacken, C. R.: Verzeichniss der entomologischen Schriften Cam. Rondani's. p. 337—344. — Mik, J.: Dipterologische Mittheilungen. III. p. 353—358. — Freyn, J.: Nachträge zur Flora von Süd-Istrien, zugleich Beiträge zur Flora Gesammt-Istriens enthaltend. p. 359—392. — Möschler, H. B.: Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam. IV. p. 393—442. — Reitter, E.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. V. *(Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae u. Scydmaenidae).* p. 443—592. — Rogenhofer, A. und Dalla Torre, K. W. v.: Die Hymenopteren in i. A. Scopoli's Entomologia Carniolica u. auf den dazu gehörigen Tafeln. p. 593—604. — Pelzeln, A. v.: Ueber Dr. Emin Bey's zweite Sendung von Vögeln aus Central-Afrika. p. 605—618. — Schaufuss, L. W.: Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. p. 619—624. — Koch, L.: Die Arachniden u. Myriopoden der Balearen. p. 625—678. — Schulzor v. Müggenburg, S.: Mycologische Beiträge. VI. p. 679—690. — Ganglbauer, L.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren VII. *(Cerambicidae.)* p. 681—758. — Meyer, A. B.: Ueber Vögel von einigen der südöstlichen Inseln des malayischen Archipels, insbesondere über diejenigen Sumbas. p. 759—774. — Bubela, J.: Verzeichniss der um Bisenz in Mähren wildwachsenden Pflanzen. p. 775—800.

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Vol. XIV, Fasc. 2. Milano 1881. 4°.

— Rendiconti. Ser. 2, Vol. XIII. Milano 1880. 8°.

— Atti della Fondazione scientifica Cagnola. Vol. VI, Parte 2. Anni 1873—78. Milano. 8°.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Tome XXIX, Nr. 3, 4. St.-Pétersbourg 1882. 4°. — Nr. 3. Maximovicz, C. J: De Coriaria, Ilice et Monochasmate, hujusque generibus proxime affinibus Bungea et Cymbaria. 70 p. — Nr. 4. Lenz, R.: Ueber die thermische Ausdehnung des Meerwassers. 24 p.

— — Tome XXX. Nr. 1, 2. St.-Pétersbourg 1881. 4°. — Nr. 1. Schmidt, F.: Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten nebst geognostischer Uebersicht des ostbaltischen Silurgebietes. Abthlg. I. Phacopiden, Cheiruriden und Encriuriden. 237 p. — Nr. 2. Bekétoff, N.: Recherches sur la formation et les propriétés de l'oxyde de Sodium anhydre. 16 p.

Geological Survey of India in Calcutta. Palaeontologia Indica. (Ser. II, XI, XII.) The fossil Flora of the Gondwana system. Vol. III.: Lower Gondwanas. 3. The Flora of the Damuda and Panchet divisions (Conclusion of pt. 2) by O. Feistmantel. Calcutta 1881. Fol.

— — Ser. XIII. Salt-range fossils, by W. Waagen. I. Productus-limestone fossils: 3. Pelecypoda. Calcutta 1881. Fol.

— Memoirs. Vol. XVIII, Pt. 1, 2, 3. Calcutta 1881. 8°. — Pt. 1. Grieshach: Geology of the section between the Bolan pass in Biluchistan and Girishk in Southern Afghanistan. 90 p. — Pt. 2. Ball: Geology of the districts of Mánbhúm and Singhbhúm. 90 p. — Pt. 3. King: Geology of the Pránhita-Godávari valley. 161 p.

— Records. Vol. XIV, Pt. 2, 3, 4. Calcutta 1881. 8°.

— Ball, V.: A manual of the geology of India. Pt. III. Economic geology. Calcutta 1881. 8°.

Edelmann, M. Th.: Neuere Apparate für naturwissenschaftliche Schule und Forschung. 3. Liefrg. Stuttgart 1882. 8°.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XI, Pt. 6. London 1882. 4°. — Parker, W. K.: On the structure and development of the skull in the Urodeles. p. 171—214.

— General Index to the Transactions. Vol. I to X. London 1881. 4°.

— Proceedings. 1881. Pt. 1, 2, 3, 4. London 1881—82. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 4. Torino 1882. 8°. — Emo, A.: Sui calori specifici e sulle densita delle soluzioni di glicerina nell' acqua. p. 425—430. — Piazza, S.: Sulle corrispondenze (1, 2) ed (1, 3). p. 431—446. — Salvadori, T.: Descrizione di una nuova specie del genero Collocalia, ed osservazioni intorno alla *C. infuscata*, Salvad. p. 448—450. — Naccari, A. e Bellati, M.: Sul riscaldamento dei corpi isololanti solidi e liquidi in causa di successive polarizzazioni elettrostatiche. p. 451—461. — Salvadori, T.: Relazione intorno ad una memoria del dott. Camerano, intitolata: Ricerche intorno all' anatomia di un feto di *Otaria jubata* (Forst). p. 462—463.

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. XXII. Jg. 1881/82. Wien 1882. 8°.

Soc. royale malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XIII (2. Série, Tom. II). Année 1878. Bruxelles 1878. 8°.

— Procès-verbaux des séances. Tom. XI. Année 1882. Bruxelles 1882. 8°.

Royal Soc. of Edinburgh. Transactions. Vol. XXX, Pt. I. Edinburgh 1881. 4°. — Muir, Th.: The law of extensible minors in determinants. p. 1—4. — id.: On some transformations connecting general determinants with continuants. p. 5—14. — Traquair, R. H.: Report on fossil fishes collected by the Geological Survey of Scotland in Eskdale and Liddesdale. Pt. I. Ganoidei. p. 15—72. — Peach, B. N.: On some new Crustaceans from the lower carboniferous rocks of Eskdale and Liddesdale. p. 73—92. — Herschel, A. S.: Gaseous spectra in vacuum tubes, under small dispersion and at low electric temperature. p. 93—100. — Chrystal: On a special class of Sturmians. p. 161—166. — Traquair, R. H.: On the cranial osteology of Rhizodopsis. p. 167—180. — Letts and Collie, N.: On the action of phosphide of sodium on haloid ethers and on the salts of tetrabenzyl-phosphonium. p. 181—216. — Geikie, J.: On the geology of the Faeroe islands. p. 217—270. — Knott, C. G.: Researches in contact electricity. p. 271—284. — Letts: On phosphorus-betaines. p. 285—336. — Aitken, J.: On dust, fogs and clouds. p. 337—368. — Gray, Th.: The effect of permanent elongation on the specific resistance of metallic wires. p. 369—382. — Geddes, P.: On the histology of the Pedicellariae and the muscles of *Echinus sphaera* (Forbes). p. 383—398. — Peach, B. N.: On some new species of fossil scorpions from the carboniferous rocks of Scotland and the English borders, with a review of the genera *Eoscorpius* and *Mazonia* of Mssrs. Meek and Worthen. p. 399—412. — Witkowski, A.: Effects of strain on electric conductivity. p. 413—418. — Smyth, P.: On the constitution of the lines forming the low-temperature spectrum of oxygen. p. 419—425.

— Proceedings. Session 1880—1881. Edinburgh 1881. 8°.

Botanical Society of Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XIV, Pt. II. Edinburgh 1882. 8°. — Gorrie, W.: On obtaining by selection hardy varieties or forms of what are usually termed half-hardy plants. p. 145—163. — Christison, R.: On the exact measurement of trees. Pt. 5. p. 164—171. — Dickson, A.: On the morphology of the pitcher of *Cephalotus follicularis*. p. 172—180. — Macfarlane, J. M.: On Lepidophloios, a genus of carboniferous plants. p. 181—189. — id.: Notes on the action of some aniline dyes on vegetable tissues. p. 190—191. — id.: The structure and division of the vegetable cell. p. 192—218. — Grieve, S.: Notes on the Flora of the islands of Colonsay and Oronsay. Pt. 2. p. 219—224. — Sadler, J.: On a curious form of Kohl Rabi. p. 225—226. — id.: Report on temperatures and open air vegetation at the royal botanic garden, from August 1880 till July 1881. p. 226—262.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Verhandolingen. Deel 42, Stuck 1. Batavia 1881. 8°. — Groot, J. J. M. de: Jaarlijksche feesten en gebruiken van de Emoy-Chineezen. Deel I. 242 p.

— — Deel 43. Leiden 1882. 8°. — Te Mechelen, Ch.: Drie teksten van tooneelstukken uit de Wayang Poerwâ. 504 p.

— Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XVII, Aflev. 1, 2, 3. Batavia 1881. 8°.

— Notulen van de algemeene en bestuurs-vergaderingen. Deel XIX, 1881, Nr. 2. Batavia 1881. 8°.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. 12. Jahresbericht auf d. J. 1880. Leipzig 1882. 8°.

Klunzinger, C. B.: Die Korallthiere des rothen Meeres. Th. I. Die Alcyonarien und Malacodermen. Berlin 1877. 4°.

Edelmann, M. Th.: Die erdmagnetischen Apparate der Polar-Expeditionen i. J. 1883, aus den Werkstätten von M. Th. Edelmann in München. Braunschweig 1882.

8°. — Untersuchungen über die Bestimmung der erdmagnetischen Inclination vermittelst des Weber'schen Erdinductors. München 1881. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. IX, Nr. 6, 7/8. Cambridge 1882. 8°. — Faxon, W.: Bibliography to accompany „Selections from embryological monographs" compiled by A. Agassiz, W. Faxon and E. L. Mark. I. Crustacea. p. 197—250. — Agassiz, A.: Explorations of the surface fauna of the gulf stream, under the auspices of the U. S. Coast Survey. p. 251—289. — Fewkes, J. W.: On the Acalephae of the east coast of New England. p. 291—310.

Soc. royale des Sciences de Liége. Mémoires. 2. Série. Tom. IX. Bruxelles 1882. 8°. — Candèze, E.: Elatérides nouveaux. 117 p. — Folie, F.: Tables des lignes trigonométriques naturelles et des inverses des nombres. 11 p. — Le Paige, C.: Notes d'analyse et de géométrie. 20 p. — id.: Sur quelques points de la théorie des formes algébriques. 23 p. — Graindorge, J.: Sur certaines formules du mouvement elliptique. 8 p. — id.: Sur la possibilité de déduire d'une seule des lois de Képler le principe de l'attraction. 10 p. — Deruyts, J.: Note sur quelques propriétés des déterminants multiples. 11 p. — Preudhomme de Borre, A.: Matériaux pour la faune entomologique de la province de Liége. Coléoptères. Centrie I. II. 22 + 29 p. — Imschenetsky, V. G.: Sur le multiplicateur des équations différentielles linéaires du 2e ordre. 7 p.

Naturforsch. Gesellsch. in Emden. 66. Jahresbericht. 1880/81. Emden 1882. 8°.

Gesellsch. für Geburtshülfe in Leipzig. Mittheilungen aus d. J. 1881. Leipzig 1882. 8°.

K. Preuss. Geologische Landesanstalt in Berlin. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges. Berlin 1882. Fol. — Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges. Berlin 1882. Fol. — 19. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungen. Berlin 1882. 8° u. Fol.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. 10, Hft. V. Berlin 1882. 4°. — Die physikalischen Verhältnisse des Atlantischen Oceans. p. 265—274. — Köppen: Die monatlichen Barometerschwankungen. p. 275—289.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 18—22. Berlin 1882. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. December 1881 und Index. Hamburg. 8°.

Geological Survey of Canada in Montreal. Report of progress for 1879—80. With maps. Montreal 1881. 8°.

Soc. entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XIII. Bruxelles 1869—70. 8°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. XXVIII, Hft. 1. Berlin 1882. 8°. — Braungart, R.: Studien über die schwedischen Hopfen in ihren Beziehungen zur Pflanzengeographie, zur Landwirthschaft und Brauerei. p. 1—50. — Will, H.: Ueber den Einfluss des Einquellens u. Wiedereintrocknens auf die Entwickelungsfähigkeit der Samen, sowie über den Gebrauchswerth „ausgewachsener" Samen als Saatgut. p. 51 ff.

(Schluss folgt.)

Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis.

Von Dr. G. Leonhardt in Colberg.

Ungeachtet der Scheiner'sche Versuch *) von den verschiedensten Forschern nach den verschiedensten Richtungen hin untersucht und modificirt worden ist, hat dennoch ein diesem äusserlich wenigstens sehr ähnlicher Versuch, soweit mir bekannt, bis jetzt keine weitere Aufmerksamkeit erregt. Es beruht dieser auf einer Beobachtung Gray's, welche Priestley in seiner Geschichte der Optik **) folgendermassen beschreibt: „Er (Gray) nahm ein Stück steifes braunes Papier, stach ein kleines Loch hinein und hielt es nicht weit vom Auge. Darauf hielt er auch eine Nadel nahe vor das Auge und sah, zu seiner Verwunderung, die Spitze derselben umgekehrt. Je näher er die Nadel an das Loch brachte, desto grösser schien sie, war aber nicht so deutlich. Hielt er sie so, dass ihr Bild nahe an den Rand des Loches fiel, so schien die Spitze umgebogen. Hieraus schloss er, dass solche kleinen Löcher oder sonst etwas in ihnen, wie Hohlspiegel anzusehen wären und nannte sie daher Luftspiegel."

Erklärt ist dieser Versuch später von Faher und Le Cat. ***) Letzterer führt die Erklärung auf die Eigenschaften der camera obscura zurück.

*) Dieser zur Ermittelung der individuellen Sehweite dienende Versuch besteht bekanntlich in folgender Erscheinung: Betrachtet man durch ein Kartenblatt mit zwei Löchern, deren gegenseitiger Abstand kleiner als der Durchmesser der Pupille ist, einen senkrecht gegen die Verbindungslinie der beiden Löcher aufgestellten Gegenstand, z. B. eine Nadel, so erscheint dieselbe doppelt, wenn sie näher steht, als die individuelle Sehweite beträgt, einfach, wenn sie in derselben, wiederum doppelt, wenn sie weiter steht, als die individuelle Sehweite beträgt. Die Erklärung dieser Erscheinung ist bekannt. In dem ersten Falle werden die Strahlen, welche von der Nadel durch die beiden Löcher hindurchgehend das Auge treffen, bevor sie sich vereinigen können, von der Netzhaut geschnitten; im zweiten Falle vereinigen sie sich gerade auf derselben; im dritten Falle kreuzen sie sich und werden wieder von der Netzhaut geschnitten. In dem ersten und dritten Falle also erhält man durch jedes der beiden Löcher je ein Bild auf der Netzhaut, und es wird deshalb der Gegenstand doppelt gesehen, während im zweiten Falle beide Bilder zu einem einzigen vereinigt werden.

**) Priestley's Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Optik, übersetzt von Klügel. Leipzig 1775. Theil I, p. 158

***) Le Cat. Traité des Sensations, Tome sec. p. 507. — Faber; synopsis optica p. 26. Leider ist mir dieses Werk nicht zugänglich gewesen und ich kann deshalb nicht sagen, ob Faber diesen Versuch Gray zuschreibt. Le Cat nennt dessen Namen nicht, sondern führt die Beschreibung dieser Erscheinung mit den Worten ein: mais voici une autre expérience. ... So kommt es, dass Priestley denselben Versuch Theil II, p. 514 als von Le Cat herrührend erwähnt. Da aber die Priorität Gray's wahrscheinlich ist, so will ich diese Beobachtung als „Gray'schen Versuch" bezeichnen.

Es ist bekannt, dass ein aussenstehender erleuchteter Gegenstand in derselben umgekehrt erscheint. Setzt man nun, so folgert Le Cat weiter, an Stelle des auffangenden Schirmes das Auge, so bildet sich in ihm der Gegenstand umgekehrt ab und wir sehen ihn deshalb in seiner aufrechten Gestalt.

Wenn aber ein Gegenstand zwischen die Oeffnung und den auffangenden Schirm einer camera obscura gesetzt wird, so wird auf letzterem ein aufrechter Schatten von dem Gegenstande entworfen werden. Denkt man sich wieder an Stelle des Schirmes das Auge gesetzt, so wird unter der Voraussetzung, dass die Oeffnung näher steht, als die individuelle Sehweite beträgt, auch auf der Netzhaut ein aufrechter Schatten entworfen werden (Figur 1). Denkt man sich nämlich für den Augenblick den Gegenstand entfernt, so würde der Strahlenkegel, dessen Grundfläche die Pupille und dessen Spitze die Oeffnung ist, welche wir hier als leuchtenden Punkt betrachten können, da letztere, wie vorausgesetzt, diesseit der individuellen Sehweite steht, sich auf der Netzhaut nicht vereinigen können, sondern auf derselben einen Zerstreuungskreis bilden, so dass wir die Oeffnung in unbestimmten Umrissen sehen würden. Diesem Strahlenkegel stellt sich nun aber der Gegenstand in den Weg und wirft innerhalb des Zerstreuungskreises einen Schatten, und zwar, da die die Grenzen des Gegenstandes berührenden Strahlen das Auge mit grösserer Divergenz treffen, als dass sie auf der Netzhaut vereinigt werden könnten, einen aufrechten Schatten. Diesen Schatten nun identificirt das Auge mit einem auf der Netzhaut entworfenen Bilde und glaubt deshalb einen Gegenstand von solcher Grösse und Lage zu sehen, dass durch ihn der auf der Netzhaut entworfene Schatten als Bild entstehen würde. Dies aber geschieht, wie die Erscheinungen an der camera obscura lehren, dadurch, dass hinter dem Schirm ein umgekehrter Gegenstand angenommen wird. Durch die erwähnte Identificirung des Schattens mit dem Bilde wirkt nämlich der dicht vor das Auge gestellte Gegenstand a b in derselben Weise, wie ein hinter dem Schirm umgekehrt aufgestellter Gegenstand $\alpha\,\beta$ wirken würde. Beide nämlich, a b sowohl wie $\alpha\,\beta$, reizen die Netzhaut, und zwar entwirft a b einen Schatten, $\alpha\,\beta$ ein Bild auf derselben, und das Auge gewohnt, nur Bilder auf der Netzhaut zu empfangen, bezieht auch in diesem Falle die gereizte Stelle a′ b′, welche der Schatten des Gegenstandes a b ist, auf einen Gegenstand $\alpha\,\beta$, welcher a′ b′ als Netzhautbild entwerfen würde.

Wenn man also dicht vor das Auge einen Gegenstand, z. B. eine Nadel oder einen Pfeil, und in weiterer Entfernung, welche aber kleiner sein muss, als die individuelle Sehweite beträgt, ein durchlöchertes Kartenblatt hält, so wird hinter demselben ein umgekehrter Pfeil gesehen werden. Wäre das Kartenblatt mit zwei oder mehreren Oeffnungen versehen, so würde man hinter demselben auch zwei oder mehrere umgekehrte Pfeile sehen, da, wie ersichtlich, dieselbe Betrachtung für jede einzelne Oeffnung gilt. Die äussere Analogie, aber auch der Unterschied dieses Versuchs mit dem Scheiner'schen, liegt auf der Hand. Bei beiden wird ein Gegenstand durch ein durchlöchertes Kartenblatt betrachtet. Während aber bei dem letzteren das Kartenblatt dicht vor das Auge gestellt und der fixirte Gegenstand verschoben wird, wird hier der Gegenstand dicht vor das Auge gestellt und die Stellung des durchlöcherten Kartenblattes verändert.

Es nimmt nun Wunder, dass der Gray'sche Versuch nicht auf dieselben Fälle übertragen worden ist, wie sie bei dem Scheiner'schen bekannt waren. Bei diesem wird der Gegenstand doppelt, einfach oder wiederum doppelt gesehen, je nachdem derselbe diesseit, in oder jenseit der individuellen Sehweite steht. Bis jetzt haben wir den Gray'schen Versuch nur auf den Fall hin geprüft, dass das durchlöcherte Kartenblatt diesseit der individuellen Sehweite steht, und es liegt die Frage nahe, zu untersuchen, welche Erscheinungen auftreten werden, wenn dasselbe in die oder jenseit der individuellen Sehweite gerückt wird.

Zunächst ist klar, dass, wenn man das durchlöcherte Blatt bis in die individuelle Sehweite vorschiebt, der dicht vor dem Auge aufgestellte Pfeil keinen Schatten auf die Netzhaut werfen kann, weil diejenigen Strahlen, welche von den Oeffnungen nach den Grenzen des Pfeils hingehen, sich gerade auf der Netzhaut vereinigen (Figur 2). Es wird daher auch kein Bild gesehen werden.

Wenn aber das durchlöcherte Kartenblatt bis jenseit der individuellen Sehweite verschoben wird (Figur 3), so treffen die von der Oeffnung des Blattes ausgehenden Strahlen das Auge mit geringerer Divergenz, als dass sie auf der Netzhaut vereinigt werden können, sie kreuzen sich und bilden nun wieder auf der Netzhaut einen Zerstreuungskreis, so dass der den Lichtstrahlen in den Weg gestellte Gegenstand einen umgekehrten Schatten auf die Netzhaut wirft. Dieser Schatten wird vom Auge wieder mit einem auf der Netzhaut entworfenen Bilde identificirt, und man glaubt deshalb wieder einen Gegenstand von solcher Grösse und Lage zu sehen, dass durch ihn der auf der Netzhaut entworfene Schatten

als Bild entstehen würde. Dies aber geschieht dadurch, dass vor dem Schirm ein aufrechter Gegenstand angenommen wird. Letztere Erscheinung kann, ebenso wie beim Scheiner'schen Versuch das zweite Doppelbild, aus bekannten Gründen nur von Kurzsichtigen gesehen werden. Will also auch ein Normal- oder Weitsichtiger diese Erscheinung beobachten, so muss er sich zuvor durch ein convexes Glas künstlich kurzsichtig machen.

Nach dem Gesagten kann man sich leicht ein Instrument construiren, welches die ganze Totalität der Erscheinungen übersehen lässt. Zu diesem Ende nahm ich eine (innen geschwärzte) Röhre, welche unten einen schmalen Schlitz hat und stellte an dem einen, dem Auge zugewandten Ende einen aufrechten Pfeil fest auf. In der Röhre ist ein mit mehreren Oeffnungen versehener Schirm beweglich. Wie nun bei dem Scheiner'schen Versuch der fixirte Gegenstand doppelt, einfach oder wieder doppelt gesehen wird, je nachdem derselbe diesseit, in oder jenseit der individuellen Schweite steht, so werden auch hier, wenn das unmittelbar vor dem Pfeil aufgestellte Auge in die Röhre hinein nach dem Schirm sieht, umgekehrte Pfeile hinter dem Schirm, keine Pfeile oder aufrechte Pfeile vor dem Schirm gesehen werden, je nachdem derselbe diesseit, in oder jenseit der individuellen Schweite steht und diese Umkehr der Bilder ist analog dem Doppeltgesehenwerden des fixirten Gegenstandes beim Scheiner'schen Versuch. Sämmtliche Erscheinungen, welche bei letzterem Versuche auftreten, werden sich also auch hier durch die umgekehrten oder aufrechten Bilder bemerklich machen.

Die an diesem Instrumente auftretenden Erscheinungen lassen sich also in drei Klassen theilen:

1. Steht der durchlöcherte Schirm näher, als die individuelle Sehweite beträgt, so sieht man hinter dem Schirm umgekehrte Bilder des aufgestellten Pfeiles.
2. Steht der Schirm in der individuellen Sehweite, so sieht man keine Bilder.
3. Steht der Schirm weiter, als die individuelle Sehweite beträgt, so sieht man vor dem Schirm aufrechte Bilder des aufgestellten Pfeiles.

Man sieht also die eine oder die andere Erscheinung, wenn der Schirm diesseit oder jenseit der individuellen Sehweite steht. Der Raum, in welchem die Stellung des Schirmes variiren kann, ohne dass eine der beiden Erscheinungen auftritt, ist daher die deutliche Sehweite, welche vermöge der Accommodationsfähigkeit des Anges nicht auf einen Punkt beschränkt bleibt, sondern sich über einen Raum von mehreren und mit der individuellen Sehweite an Anzahl sehr schnell wachsenden Zollen erstreckt. Man kann also mit Hülfe des oben kurz beschriebenen Instruments zwei für das Auge charakteristische Punkte bestimmen. Rückt man nämlich den Schirm bis diesseit der individuellen Sehweite und entfernt ihn bis zu dem Punkte, wo die umgekehrten Pfeile verschwinden, so wird dies der Punkt sein, in welchem die individuelle Sehweite beginnt. Rückt man ferner den Schirm bis jenseit der individuellen Sehweite, was, wie bekannt, nur bei Kurzsichtigen wirklich ausgeführt werden kann, und nähert ihn bis zu dem Punkte, wo die aufrechten Pfeile verschwinden, so ist dies der Punkt, wo man wiederum in die individuelle Sehweite eingetreten ist. Beide Punkte sind nun, wie leicht ersichtlich, identisch mit denen, welche gewöhnlich als Nah- und Fernpunkt bezeichnet werden. Denn so lange das Auge noch in die Nähe accommodiren kann, wird es die umgekehrten Pfeile, und so lange es noch in die Ferne accommodiren kann, die aufrechten Pfeile nicht sehen, und umgekehrt, sieht es die aufrechten Pfeile, so ist dies ein Zeichen, dass es nicht mehr in die Ferne, und sieht es die umgekehrten Pfeile, dass es nicht mehr in die Nähe accommodiren kann. Da nun der Fernpunkt für Normalsichtige im Unendlichen liegt, so ist klar, dass Normal- und um so mehr Weitsichtige die Erscheinung der aufrechten Pfeile nicht sehen können, sondern dass sie, um diese Erscheinung zu beobachten, durch convexe Gläser eine künstliche Kurzsichtigkeit hervorrufen müssen.

Auf die angegebene Weise lassen sich der Nah- und Fernpunkt, für Kurzsichtige wenigstens, ziemlich genau angeben. Freilich leidet die Bestimmung des Nahepunktes an denselben Schwierigkeiten, wie alle bisherigen. Es zeigt sich nämlich, dass die Fixirung dieses Punktes etwas in der Willkür des Beobachters liegt und von der Einstellung des Auges in die Nähe oder Ferne abhängt, so dass man bei gewissen Stellungen des Schirmes die umgekehrten Pfeile auftreten und verschwinden lassen kann. Doch ist zu erinnern, dass, wenn dies eintritt, es ein Zeichen dafür ist, dass der Schirm noch in dem Bereich der Accommodationsfähigkeit steht. Will man also den Punkt bestimmen, wo diese aufhört, so muss man, was etwas geübten Beobachtern ziemlich leicht gelingen wird, mit gespannter Aufmerksamkeit den beweglichen Schirm fixiren und diesen so nahe an den Pfeil heranrücken, dass auch bei aller Anstrengung des Auges die umgekehrten Pfeile nicht mehr gesehen werden. Doch ist zu beachten, dass, sowie die Spannung im Geringsten nachlässt und man auf etwas entferntere Punkte das Auge einstellt, sofort die

umgekehrten Pfeile wieder auftreten, so dass die Bestimmung des Nahepunktes allerdings einen ziemlichen Grad von Anstrengung nnd Aufmerksamkeit erfordert, mit Anwendung derselben aber anch mit grosser Genauigkeit angegehen werden kann. Bei der Bestimmung des Fernpunktes hingegen tritt dieser Uebelstand nicht auf. Die aufrechten Pfeile bleiben, wie man anch das Auge einstellen mag, an Grösse und Schärfe fast unverändert.

So beträgt z. B. für mein sehr kurzsichtiges Ange der Fernpunkt $4^1/_4$ Zoll, welche Zahl bei allen Beobachtungen, die ich mit meinem Ange angestellt habe, unverändert gehlieben ist. Mein Nahepunkt hingegeu schwankt zwischen $2^1/_4$ nnd $1^3/_4$ Zoll, d. h. in diesen Grenzen kann ich je nach der Einstellung des Anges die Erscheinnng der umgekehrten Pfeile anftreten und verschwinden lassen. Es ist also ein Zeichen, dass dieser Raum noch in den Bereich meiner Accommodationsfähigkeit fällt. Schiebe ich den Schirm hingegen näher als $1^3/_4$ Zoll, so kann ich auch bei aller Anstrengung die umgekehrten Pfeile nicht mehr verschwinden lassen. Daher ist $1^3/_4$ Zoll als mein Nahepunkt anzusehen.

Die eben auseinandergesetzten Schwierigkeiten bei der Bestimmung des Nahepunktes werden ührigens in bedentendem Grade verringert, wenn man es sich zur Regel macht, das zu untersuchende Auge stets auf den Schirm einzustellen nnd diese Einstellnng mit der Bewegung des Schirmes entsprechend zu verändern.

Das Instrument leistet also die Dienste eines Optometers, besitzt aber andereu derartigen Instrumenten gegenüber deu Vorzug, dass der Fernpunkt ohne Mühe nnd der Nahepunkt mit Anwendung einiger Aufmerksamkeit genau bestimmt werden kann. Doch will ich noch bemerken, dass Ungeübten die Beobachtung der aufrechten Pfeile leichter fällt, als die der umgekehrten und dass es deshalb zweckmässig zu sein scheint, erst deu Fern- und alsdann den Nahepunkt zu bestimmeu, sowie endlich, dass es vortheilhaft ist, den oheu erwähnten Schlitz in der Röhre, durch welchen die verschiedene Stellung des Schirmes bewirkt wird, möglichst zu verschliessen, da sonst die Anfmerksamkeit ungeübter Beobachter von der zu untersuchenden Erscheinung der aufrechten, resp. umgekehrten Pfeile abgewendet und zu diesem Schlitz hingelenkt wird.

Nach dem Gesagten bietet die Anwendung dieses Optometers auf die Praxis, d. h. die Bestimmung der Brillennummern, keine besonderen Schwierigkeiteu dar.

Ist n der Nahepunkt, f der Fernpunkt eines Auges, welche beide an dem Optometer leicht gemessen werden können, so ist bekanntlich die individuelle Sehweite d definirt durch die Formel

$$(1)\quad \frac{1}{d} = \frac{1}{2}\left[\frac{1}{u} + \frac{1}{f}\right].$$

Ist ferner v die verlangte Sehweite, so bestimmt sich die Brillennummer x, durch welche die individuelle Sehweite d in die verlangte Sehweite v übergeht, nach der Formel

$$(2)\quad \frac{1}{x} = \frac{1}{v} - \frac{1}{d}.$$

Nimmt man die verlangte Sehweite v zu 10 Zoll (normale Sehweite) und setzt in (2) den Werth für d aus (1) ein, so erhält man die für die praktische Berechnung der Brillennnmmern bequemste Form

$$(3)\quad x = \frac{10\,n\,f}{(f-5)\,n-5f}.$$

Wird hier x negativ, d. h. ist in (2) $v > d$, so ist das Ange kurzsichtig und bedarf, um normalsichtig zn werden, einer concaven Brille; wird hingegen in (3) x positiv, d. h. ist in (2) $v < d$, so ist das Ange weitsichtig nnd bedarf, um normalsichtig zu werden, einer convexen Brille.

Die Bestimmnng der Brillennummern für Knrzsichtige geschieht nun auf folgende Weise: Man bestimmt an dem Optometer den Fernpunkt f nnd den Nahepunkt u und berechnet die zu diesen Werthen gehörende Brillennummer x nach Formel (3). In der dieser Abhandlung angehängten Tafel I sind die nach jener Formel berechneten Brillennummern angegeben für die Fernpunkte von 1 bis 20 und für die Nahepunkte von 1 bis 7. Die in der Tafel horizontal angeordneten Fernpunkte f schreiten in Intervallen von halben Zollen, die in der Tafel vertical angeordneten Nahepunkte n bis 5 Zoll in Intervallen von viertel Zollen fort. Die Brillennummern selbst sind bis zur Nummer 10 auf halbe, für grössere Werthe auf ganze Nnmmern abgerundet, und zwar nach oben hin, so dass z. B. für $3^1/_4$ gerechnet ist $3^1/_2$, für $10^1/_4$ gerechnet ist 11 u. s. w. Analog müssen anch die untersnchten Fernpunkte anf halbe nnd die Nahepunkte auf viertel Zolle abgernndet werden.

Einige Beispiele mögen den Gebrauch der Tafel erklären: Ich besitze den Fernpunkt $4^1/_4$, rechnen wir $4^1/_2$, und den Nahepunkt $1^3/_4$; nach der Tafel ist die Brillennummer x, welche mich normalsichtig macht, $x = 3^1/_2$. Ein anderes von mir untersuchtes Ange hatte den Fernpunkt 8 nnd den Nahepunkt $3^1/_4$; nach der Tafel ist daher die Brillennummer x, welche dies Auge normalsichtig macht, $x = 9$.

Diese einfache Methode ist jedoch nur anwendbar für Augen, welche einen Fernpnnkt < 20 Zoll besitzen, da für grössere Werthe der Fernpnnkte die

zu beobachtende Erscheinung der aufrechten Pfeile zu undeutlich wird. Man kann aber auf folgende Weise das Optometer auch für schwächer Kurz- und Weitsichtige anwendbar machen. Ich habe oben erwähnt, dass Normal- und Weitsichtige, um die Erscheinung der aufrechten Pfeile wahrnehmen zu können, durch eine convexe Linse eine künstliche Kurzsichtigkeit hervorrufen müssen. Bedient sich also ein solches Auge einer convexen Linse, so werden wir es wie ein kurzsichtiges behandeln und daher nach der oben erwähnten Methode diejenige Brillennummer bestimmen können, welche das mit der convexen Hülfslinse bewaffnete Auge normalsichtig macht. Ist z die Nummer der convexen Hülfslinse, x die aus Tafel I erhaltene Brillennummer, welche das mit der Linse z bewaffnete Auge normalsichtig macht, so ergiebt sich bekanntlich, wenn wir die Entfernung zwischen x und z zu 0 annehmen, diejenige Brillennummer y, welche den Nummern x und z äquivalent ist, aus der Formel

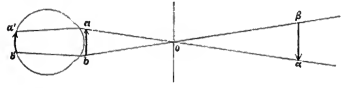
$$(4) \quad \frac{1}{y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{z}.$$

In den Tafeln II bis V sind nun die Werthe der Brillennummern angegeben für convexe Hülfslinsen von $+40$, $+20$, $+10$, $+5$ Zoll, und zwar werden diese in einer Fassung eingeschlossene Linsen unmittelbar vor dem festen Pfeil an der Röhre befestigt, so dass das Auge, wenn es den durchlöcherten Schirm in der Röhre betrachtet, durch diese Linsen hindurchsehen muss und daher in Bezug auf die zu beobachtende Erscheinung zu einem kurzsichtigen geworden ist. In den Tafeln II bis V sind die Brillennummern für Weitsichtige durch ein $+$ Zeichen angedeutet, während in allen Tafeln das concave Brillen andeutende $-$ Zeichen überall fortgelassen ist.

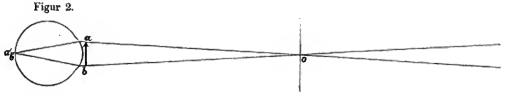
Auch hier mögen einige Beispiele den Gebrauch der Tafeln erläutern. Ein von mir untersuchtes Auge hatte unter Benutzung einer Hülfslinse $+20$ den Fernpunkt $16\frac{1}{3}$ und den Nahepunkt $3\frac{1}{3}$; nach der Tafel I ergiebt sich hieraus die Brillennummer $x = 14$. Für diesen Werth von x liefert aber die Tafel III die Brillennummer $y = 47$, und dies ist daher die Nummer, welche das unbewaffnete Auge benutzen muss, um normalsichtig zu werden. Ein anderes Auge hatte unter Benutzung einer Hülfslinse $+10$ den Fernpunkt 9 und den Nahepunkt $3\frac{1}{3}$. Nach der Tafel I ergiebt sich hieraus die Brillennummer $x = 11$. Für diesen Werth von x liefert aber die Tafel IV eine Brillennummer $> +60$, d. h. das Auge ist unbedeutend weitsichtig und bedarf keiner Brille.

Auf diese Weise lassen sich die Brillennummern für Kurz- und Weitsichtige bestimmen, und zwar ergeben sich für stark Kurzsichtige dieselben durch directe Bestimmung des Fern- und Nahepunktes an dem Optometer, für schwach Kurz- und Weitsichtige unter Anwendung einer Hülfslinse, welche so stark gewählt sein muss, dass das Auge unter Benutzung derselben künstlich kurzsichtig gemacht wird; ist dann aus Tafel I die Brillennummer x bestimmt, welche das mit dieser Hülfslinse bewaffnete Auge normalsichtig macht, so bestimmt sich die Brillennummer y, welche das unbewaffnete Auge normalsichtig macht, aus einer der Tafeln II bis V.

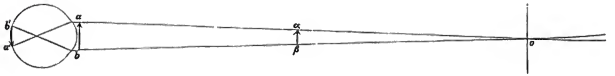
Figur 1.



Figur 2.



Figur 3.



Tafel I.

n = 1 \ f =	1	1½	2	2½	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10½	11	11½	12	12½	13	13½	14	14½	15	15½	16	16½	17	17½	18	18½	19	19½	20
1	1	1½	1½	1½	2	2	2	2	2	2	2	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½	2½
1½		2	2	2	2½	2½	2½	2½	2½	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½
1⅔		2	2	2½	2½	3	3	3	3	3	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	3½	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1⅞			2½	3	3	3½	3½	3½	4	4	4	4	4	4	4½	4½	4½	4½	4½	4½	4½	4½	4½	4½	4½	4½	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2			2½	3	3½	3½	4	4	4	4	4½	4½	4½	4½	5	5	5	5	5	5	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	5½	6	6	6	6	6	6
2½				3½	3½	4	4	4½	4½	5	5	5	5½	5½	5½	6	6	6	6	6	6	6	6½	6½	6½	6½	6½	6½	6½	6½	7	7	7	7	7	7	7	7	7
2⅔				3½	4	4½	4½	5	5	5½	5½	6	6	6	6½	6½	6½	6½	7	7	7	7	7	7½	7½	7½	7½	7½	7½	7½	7½	8	8	8	8	8	8	8	8	8
2⅞					4½	4½	5	5½	5½	6	6½	6½	7	7	7	7½	7½	7½	8	8	8	8	8½	8½	8½	8½	9	9	9	9	9	9	9	9½	9½	9½	9½	9½	9½	9½
3					4½	5	5½	6	6	6½	7	7	7½	7½	8	8	8½	8½	8½	9	9	9½	9½	9½	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3½						5½	6	6½	6½	7	7½	8	8	8½	9	9	9½	9½	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13
3⅔						5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15
3⅞							6½	7	8	8½	9	9½	10	10	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18
4							7	7½	8	9	9½	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20
4½								8	8½	9½	10	11	12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	24	24
4⅔								8½	9	10	11	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	19	19	20	21	21	22	22	23	23	24	25	25	26	26	27	27	28	28
4⅞									9½	11	12	13	14	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	26	27	28	29	30	30	31	31	32	33	34
5									10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
5½										13	14	15	16	18	19	20	22	23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	42	44	46	47	49	52	54	56	58			
6											15	17	19	20	22	24	26	28	30	33	35	38	40	43	46	49	53	56	60											
6½												19	21	24	26	28	31	34	37	41	45	49	54	59															
7													24	27	30	33	37	42	47	52	59																		

Tafeln zur Bestimmung der Brillennummern.

Tafel II.
(+ 40)

x	y
1	1
1½	2
2	2½
2½	3
3	3½
3½	4
4	4½
4½	5
5	6
5½	6½
6	7
6½	8
7	8½
7½	9½
8	10
8½	11
9	12
9½	13
10	14
11	16
12	17
13	19
14	21
15	24
16	27
17	29
18	33
19	36
20	40
21	44
22	49
23	54
24	60
.	.
.	.
.	.
40	∞

Tafel III.
(+ 20)

x	y
1	1
1½	2
2	2½
2½	3
3	3½
3½	4½
4	5
4½	6
5	7
5½	7½
6	8½
6½	9½
7	10
7½	12
8	13
8½	15
9	16
9½	18
10	20
11	23
12	30
13	37
14	47
.	.
.	.
.	.
20	∞
.	.
.	.
30	+ 60
31	+ 56
32	+ 53
33	+ 50
34	+ 48
35	+ 47
40	+ 40
45	+ 36
50	+ 33
55	+ 31
60	+ 30

Tafel IV.
(+ 10)

x	y
1	1
1½	2
2	2½
2½	3½
3	4½
3½	5½
4	6½
4½	8
5	10
5½	12
6	15
6½	19
7	23
7½	30
8	40
.	.
.	.
.	.
10	∞
.	.
.	.
12	+ 60
13	+ 43
14	+ 35
15	+ 30
16	+ 26
17	+ 24
18	+ 22
19	+ 21
20	+ 20
25	+ 17
30	+ 15
35	+ 14
40	+ 13
45	+ 12
50	+ 12
55	+ 12
60	+ 12

Tafel V.
(+ 5)

x	y
1	1
1½	2½
2	3½
2½	5
3	7½
3½	11
4	20
.	.
.	.
.	.
5	∞
.	.
.	.
6	+ 30
7	+ 17
8	+ 13
9	+ 11
10	+ 10
11	+ 9
12	+ 8
13	+ 8
14	+ 8
15	+ 7½
20	+ 7
25	+ 6
30	+ 6
35	+ 6
40	+ 6
45	+ 5½
50	+ 5½
55	+ 5½
60	+ 5½

Die 1. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta:

A. Elsass: Untersuchungen über erzwungene Membranschwingungen. 4 Bogen Text u. 5 lithogr. Tafeln. (Preis 6 Rmk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. October 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 21—22.** **November 1882.**

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1881—1882 (Schluss). — Gustav Herbst †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Huyssen: Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und den bei diesen Arbeiten befolgten Plan. — Die 3. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1882. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 4. November 1882 zu Bonn: Herr Geheimer Regierungsrath Dr. **Franz Hermann Troschel**, Professor der Zoologie an der Universität in Bonn. Aufgenommen den 15. März 1851; cogn. Goldfuss.

Am 11. November 1882 zu München: Herr Geheimer Rath Dr. **Franz Xaver Wolfgang Ritter von Kobell**, Professor der Mineralogie an der Universität in München. Aufgenommen den 1. Juli 1857; cogn. Fuchs.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
November 3. 1882.	Von Hrn. wirkl. Staatsrath Professor Dr. F. G. B. v. Adelmann in Berlin Jahresbeitrag für 1882	6	—
„ 28. „ „ „	Professor Dr. E. Geinitz in Rostock Eintrittsgeld u. Jahresbeiträge für 1882 und 1883	42	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1881—1882.

(Schluss.)

Die Bibliotheksverwaltung kann nach dem Vorangegangenen wieder eine Reihe periodischer Schriften aufzählen, die in der angegebenen Weise ganz vollständig zu machen ihr in dem verflossenen Jahre gelungen ist. Es sind dies:

Batavia. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel I—XXVI. 1853—81. 8°. — Verhandelingen. Deel I—XXI. 1781—1847. 8°, Deel XXII—XLI. 1849—81. 4°.

Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde. Mittheilungen aus den Verhandlungen. Jg. I—III (1836—38). 1837—39. 8°.

Bruxelles. Observatoire royal de Bruxelles. Annales publiées aux frais de l'état par Quetelet. T. I—XXV. 1834—77. 4°. Nouv. Sér. T. I—III. 1878—80. 8°. 2. Sér. T. I. 1881. 8°. — Annuaire par Quetelet 1—48. 1834—81. 8°.

Cambridge. Philosophical Society. Transactions. Vol. I—XII. 1821—79. 4°. — Proceedings. Vol. I—III. 1843—80. 8°.

Cassel. Verein für Naturkunde. Bericht. I—XXVIII. 1837—81. 4° u. 8°.

Edinburgh. Botanical Society. Annual Report and Proceedings. Session I—VIII. 1836—44. 8°.

Helsingfors. Finska Vetenskaps Societet. Öfversigt af Forhandlingar. Heftet 1—32. 1853—80. 4° u. 8°.

Klagenfurt. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen. Jahrbuch. Jg. I—XXX. 1852—82. 8°.

Leipzig. Königl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften. Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. I—XXXII. 1846—80. 8°.

London. Geological Society. Transactions. Vol. I—V. 1811—21. 4°. N. S. Vol. I—VII. 1822—56. 4°.

Luxembourg. Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg. Recueil des mémoires et des travaux. Nr. 1—5. 1874—80. 8°.

Lyon. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts. Mémoires. N. S. Classe des Sciences. T. I—XXV. 1851—82. 8°. Classe des Lettres. T. I—XX. 1851—82. 8°.

— Société d'Agriculture, d'Histoire Naturelle et des Arts utiles. Annales. 1. Ser. T. I—XI. 1838—48. 2. Ser. T. I—VIII. 1849—56. 3. Ser. T. I—XI. 1857—67. 4. Ser. T. I—X. 1868—77. 5. Ser. T. I—III. 1878—80.

Marburg. Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften. Schriften. Bd. I—XI. 1823—78. 8°.

Milano. R. Istituto Lombardo. Memorie. Vol. I—V. 1819—38. 4°.

München. Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Correspondenzblatt. Jg. I—XII. 1874—81. 8°.

New Haven. The American Journal of Science and Arts. 2. Ser. Vol. I—L. 1846—70, 3. Ser. Vol. I—XII, 1871—81. 8°.

Paris. Muséum d'Histoire Naturelle. Annales. T. I—XXI. 1802—13. 4°. — Mémoires. T. I—XX. 1815—32. 4°. — Nouvelles Annales. T. I—IV. 1832—35. 4°. — Archives. T. I—X. 1839—61. 4°. — Nouvelles Archives. T. I—X. 1865—74. 4°.

Salem. The American Naturalist. Vol. I—IX. 1868—75. 8°.

Stockholm. Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien. Öfversigt af Förhandlingar. Vol. I—XXXVII. 1844—80. 8°. — Bihang til Handlingar. Bd. I—V. 1872—80. 8°. — Handlingar for år 1813—54. 8°. — N. F. I—XVII. 1855—81. 4°. — Meteorologiska Jakttagelser i Sverige (Observations météorologiques). Vol. I—XIX. 1860—81. 4°.

Upsala. Regia Societas scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. Vol. I—XIV. 1795—1850. N. S. Vol. I—X. 1851—79. 4°.

Venezia. R. Istituto Veneto. Memorie. Vol. I—XXI. 1843—82. 4°.
Washington. U. S. Coast Survey. Report of the Superintendent of the Coast Survey 1863—68. 1854—71. 4°.
Wien. K. K. Centralanstalt für Meteorologie u. Erdmagnetismus. Jahrbücher. Bd. I—XXIII. 1854—81. 4°.
— Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften. Bd. I—XXI. 1862—81. 8°.

Wenn zwar, wie schon öfter hervorgehoben ist, dem Programm der Bibliothek gemäss, bei den Ergänzungen die periodischen Schriften bevorzugt werden, so sind doch auch Ankäufe selbstständiger Werke keineswegs ausgeschlossen, namentlich werden dabei begehrte, aber schwer zu erlangende Werke berücksichtigt, sowie Bücher anerkannt ersten Ranges, welche in der Bibliothek nicht fehlen sollten. So wurden gekauft:

Eimer, Th. Die Medusen. Tübingen 1878. 4°.
Falconer, H. u. P. T. Coutley. Fauna antiqua Sivalensis. London 1845—49. Fol. nebst Text von Ch. Murchison. London 1868. 8°.
Hellwald, Fr. v. Im ewigen Eis. Stuttgart 1881. 8°.
Humboldt, Alex. v. Kosmos. Bd. I—V. Stuttgart und Tübingen 1845—62. 8°.
Keplerus, Jo. Opera omnia, ed. Ch. Frisch. Vol. I—VIII. Francofurti 1858—71. 8°.
Nordenskiöld, A. E. Freih. v. Die Umsegelung Asiens und Europas. Bd. I, II. Leipzig 1881—82. 8°.

Dazu im Interesse der Bibliotheks- resp. Bureauverwaltung:

Brockhaus' kleines Conversations-Lexicon. Bd. I, II. Leipzig 1879—80. 8°.
Hinrich's fünfjähriger Büchercatalog VI. 1876—80. Leipzig 1881. 8°.
Meyer's Conversations-Lexicon. Bd. I—XVI. Leipzig 1874—78. 8°.
Scudder, Samuel H. Catalogue of Scientific Serials. Cambridge 1879. 8°.

Eine grössere Anzahl selbstständiger Werke als durch Kauf ging der Bibliothek durch Geschenke zu. Leider gestattet der Raum nicht, alle diese Gaben, welche bereits in diesem Blatte unter der Rubrik „Eingegangene Schriften" aufgeführt sind, hier nochmals vollständig zusammenzustellen, doch können wir uns nicht versagen, wenigstens einige der hervorragendsten auch an dieser Stelle zu nennen.

Auwers, A. Bericht über die Beobachtung des Venusdurchgangs vom 8. December 1874 in Luxor. Berlin 1878. 4°. — Untersuchungen über veränderliche Eigenbewegungen des Procyon u. s. w. Th. I. Königsberg 1862, Th. II. Leipzig 1868. 4°. — W. Herschel's Verzeichniss von Nebelflecken und Sternhaufen. Königsberg 1862. Fol.
Barrande, J. Système Silurien du Centre de la Bohême. 1. Partie. Vol. VI. Prague et Paris 1882. 4°. — Acéphalés. Vol. VI. Prague et Paris 1881. 8°.
Bauernfeind, C. M. v. Elemente der Vermessungskunde. Bd. I, II. Stuttgart 1879. 8°.
Burmeister, H. Description physique de la république Argentine. Atlas. Sect. I. Vues pittoresques. Buenos-Aires 1879. Fol.
Cohn, Ferd. Die Pflanze. Breslau 1882. 8°. (Geschenk von J. U. Kern's Verlag.)
Credner, H. Elemente der Geologie. Leipzig 1878. 8°.
Hermann, Otto. Ungarns Spinnenfauna. Bd. III. Budapest 1879. 4°.
Kanitz, Agost. Magyar Növénytani lapok, szerkeszti és kiadja Kanitz Agost. V. Kolozsvárt 1881. 8°.
Klunzinger, C. B. Die Korallenthiere des rothen Meeres. Th. II, III. Berlin 1879. 4°.
Leichardt, Ludw. Briefe an seine Angehörigen, herausgeg. von G. Neumayer und Otto Leichardt. Hamburg 1881. 8°.
Maderspach, Livius. Magyarorszog Vaserez-Fekhelyei. Budapest 1880. 4°.
Mayer, A. B. Ueber künstlich deformirte Schädel von Borneo und Mindanao im Königl. anthropologischen Museum zu Dresden. Leipzig und Dresden 1881. 4°.
Newcomb, Sim. Populäre Astronomie. Deutsch von Rud. Engelmann. Leipzig 1881. 8°.
Retzius, Gust. Das Gehörorgan der Wirbelthiere. I. Fische und Amphibien. Stockholm 1881. Fol.
Schenzl, Guido. Beiträge zur Kenntniss der erdmagnetischen Verhältnisse in den Ländern der Ungarischen Krone. Budapest 1881. 4°.
Siegmund, Ferd. Aus der Werkstätte des menschlichen u. thierischen Organismus. Wien u. Leipzig 1882. 8°.
Szinnyei, Jos. Bibliotheca Hungarica historiae naturalis et matheseos. Budapest 1878. 8°.
Turner, A. Die Kraft und Materie im Raume. 2. Aufl. Frankfurt a. M. 1882. 8°.
Wüllerstorf-Urbair, B. v. Die meteorologischen Beobachtungen am Bord des Polarschiffes „Tegetthof" i. d. J. 1872—74. Wien 1881. 4°.

Auch eine neue Zierde wurde der Bibliothek in dem Bildnisse Kaiser Carl's VII., des zweiten Begründers der Akademie, zu Theil, welches ihr zur Erinnerung an den 12. Juli 1742 (vergl. Leop. XVIII, p. 105) geschenkt wurde, so dass sie nunmehr die Porträts der drei Kaiser (Leopold's I., Carl's VI. und Carl's VII.) besitzt, deren Namen die Akademie trägt, deren hochherziger Unterstützung sie ihre Blüthe verdankt.

Allen freundlichen Gebern sei hiermit nochmals der Dank der Akademie ausgesprochen.

Fassen wir die obigen Angaben zusammen, so ergiebt sich ein Gesammtzuwachs der Bibliothek von 1324 Bänden in 713 Nummern, mithin dem vorigen Jahre 1880/81 gegenüber (1225 Bände in 561 Nummern) eine nicht unbedeutende Steigerung.

Die Benutzung der Bibliothek steht zwar noch immer nicht im Verhältniss zu Dem, was sie bietet, ist aber erfreulicher Weise in den letzten Monaten eine regere geworden; die Gesammtzahl der ausgeliehenen Bände beträgt 193. Die Kunde von der Bedeutung der Bibliothek dringt langsam, aber stetig in immer weitere Kreise. Um das Bekanntwerden derselben hier am Orte und namentlich unter den Angehörigen der Universität zu bpfördern, wurden Separatabzüge des in dem vorigen Bibliotheksberichte enthaltenen Verzeichnisses der Gesellschaften, mit denen die Akademie im Tauschverkehre steht, hergestellt und verbreitet; eine Massregel, die nach den mitgetheilten Zahlen nicht ohne Früchte geblieben ist.

Dagegen hat sich eine Hoffnung nur in sehr bescheidenem Maasse verwirklicht. Der Versuch, die zahlreichen Doubletten zu veräussern, um dadurch der Bibliothek neuen Raum und neue Mittel zu verschaffen, ist bisher nur zum kleinsten Theil gelungen; von den vorhandenen 1210 Nummern sind nur 184 verkauft.

Das aus der vorliegenden Skizze sich ergebende Wachsthum der Bibliothek nach allen Richtungen hat natürlich auch eine wesentliche Steigerung der laufenden Arbeiten herbeigeführt. Dessenungeachtet war es möglich, die Herstellung des Zettelkataloges erheblich zu fördern. Nur die Abtheilung H. Botanik in Fol. und 8° ist noch zu bewältigen, so dass — was in dem letzten Jahresberichte gehofft wurde — nunmehr mit Bestimmtheit vorhergesehen werden kann, dass bis Ende des laufenden Jahres dieser Zettelkatalog seinen Abschluss finden wird.

Gustav Herbst.*)

Von Geheimen Finanzrath **Thon** in Weimar.

Heinrich Carl Gustav Herbst wurde geboren am 1. November 1809 als dritter Sohn des Grossherzoglichen Oberförsters Gottlieb Herbst zu Ilmenau und dessen Ehefrau (zweiter Ehe) Günthertnn Erdmann. Die Kinderjahre verlebte Herbst in Ilmenau, wo er bis zum 14. Jahre die Privatschule des Diakonus Schmidt besuchte, welcher neben seinem geistlichen Amte mit grosser Ausdauer sich mit den Naturwissenschaften, besonders mit Geologie und Mineralogie, beschäftigte, und ausser einer reichen Bibliothek eine schöne Käfer- und Schmetterling-Sammlnng besass. Der Einfluss dieses Mannes scheint auf die Neigung Herbst's, die Naturwissenschaften zu pflegen, nicht ohne wesentliche Wirkung gewesen zu sein. Im Alter von 14 Jahren erfolgte der Uebergang Herbst's zum Gymnasium in Schleusingen, das er vier Jahre besuchte, während welcher Zeit in den Ferien ein reger Verkehr mit dem früheren Lehrer in Ilmenau unterhalten blieb. Hierauf arbeitete er von Ostern 1827—29 im Rentamte Ilmenau unter Leitnng des damaligen Rentamtmanns, späteren Bergraths Mahr, um sich mit dem Kassen- und Rechnungswesen bekannt zu machen. Von Ostern 1829 besuchte er während 2½ Jahren die Universität Jena. Gegenstand seiner Studien waren Cameralwissenschaften und Nationalökonomie, Mathematik, Chemie, Physik, Mineralogie, Geologie, sowie Philosophie und Geschichte, und zogen ihn hier besonders die Vorträge und der Verkehr mit den Professoren Fries und Döbereiner an, deren er auch später noch in Gesprächen in seiner Familie und gegen Freunde und Bekannte oft gedachte.

Nach mehrfach abgelegter staatlicher Prüfung wurde Herbst am 25. November 1834 als Rentamts-Accessist verpflichtet; er verfolgte jedoch diese Carricre nicht, sondern wendete sich der Landesvermessung und Catastrirung zu, woranf er nach einer anderweiten Prüfung am 5. Februar 1835 als Landesgeometer angestellt wurde.

Von da an war Herbst mehrere Jahre im Eisenacher Kreise mit Flurvermessungen beschäftigt, z. B. in Berka an der Werra und in Geisa. In diese Zeit seines Aufenthaltes in der Gegend von Eisenach fällt auch seine am 23. April 1839 vollzogene Verheirathnng mit Fräulein Wilhelmine Ehmröder, Tochter des

*) Vergl. Leopoldina XVII. 1881. p. 194. 212.

Bürgermeisters von Ilmenau, die von früher Jugend an der Gegenstand seiner Neigung gewesen war und nun nach glücklicher Ehe, nebst ihren fünf Kindern, den Verlust des Gatten und Vaters betrauert.

1840 wurde Herbst zum Kammergeometer in Weimar ernannt. Die definitive Anstellung als Staatsdiener erreichte er jedoch erst im September 1841 durch Berufung als Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften an einer öffentlichen Realschule eines benachbarten Staates.

Inzwischen (i. J. 1841) legte er der philosophischen Facultät in Jena nachstehende drei Arbeiten behufs Erlangung der Doctorwürde vor:

1. Theorie der Höhenbestimmung mit dem Barometer.
2. Ueber die Heizkraft verschiedener Holzarten und über Heizung überhaupt.
3. Versuch einer kurzen Darlegung der wichtigsten Momente in der Bildungsgeschichte unserer Erde und eine Erklärung des tellurischen Magnetismus.

In Folge wiederholter Erkältungen hatte sich Herbst schon früher ein hartnäckiges Augenleiden zugezogen, welches trotz sorgfältigster ärztlicher Behandlung periodisch wiederkehrte und ihm die Ausübung seines Berufes sehr erschwerte.

Der immer mehr zunehmende Umfang der Geschäfte des Kammergeometers führte i J. 1844 zur Errichtung einer Cameral-Vermessungs-Commission mit erweiterten Befugnissen, an deren Spitze nunmehr Herbst gestellt wurde unter Beigabe noch zweier verpflichteter Geometer als Mitglieder. Im October 1847 wurde ihm der Charakter als Rath verliehen. In Folge der i. J. 1848 stattgefundenen Vereinigung des Grossherzoglichen Kammervermögens und des landschaftlichen Vermögens wurde an Stelle der Kammer-Vermessungscommission und des landschaftlichen Vermessungsbureaus die Grossherzogliche Vermessungsdirection gegründet, welcher nunmehr Herbst als „Vermessungsdirector" vorstand. Durch Decret vom 24. Juni 1858 wurden Herbst unter Hervorhebung seiner Verdienste der Rang und die Prärogative eines wirklichen Rathes verliehen. Als mit dem Beginn des Jahres 1866 bei dem Finanzdepartement des Grossherzoglichen Staatsministeriums die Stelle des vortragenden Rathes für das Vermessungswesen vacant wurde, erhielt Herbst diese Stelle. Daneben wurde ihm das Referat in Bergbausachen übertragen und hatte er nunmehr Gelegenheit, auf einem ihm wohlbekannten Felde mit Erfolg thätig zu sein. Später kam dazu noch bei dem Finanzdepartement das etwas trockenere Referat in Erlass- und Stundungssachen. Im Jahre 1876 wurde er zum Geheimen Finanzrath ernannt und im Januar 1880 ihm das Ritterkreuz 1. Abth. des Falkenordens verliehen. Die Thätigkeit und der Kenntnissschatz Herbst's wurde für den Staat ferner dadurch in Anspruch genommen, dass er an die Spitze des i. J. 1851 errichteten Grossherzoglichen Oberaichamtes gestellt wurde.

Nachdem i. J. 1857 bereits im Grossherzogthume ein allgemeines Landesgewicht eingeführt worden war, kam es i. J. 1868 nach Errichtung des Norddeutschen Bundes und einige Jahre darauf für das gesammte Deutsche Reich endlich zur Annahme des auf der Grundlage des Meters beruhenden neuen Maass- und Gewichtssystems. War die Aufgabe des Oberaichamtes schon unter den alten Verhältnissen keine leichte, so nahm die Einführung der neuen Maass- und Gewichtsordnung für das Grossherzogthum die Kräfte Herbst's um so mehr in Anspruch. Auch wohnte derselbe im Auftrage der Grossherzoglichen Staatsregierung der in der Zeit vom 1.—5. Juni 1874 in Berlin stattfindenden ersten Conferenz deutscher Aichungsaufsichtsbeamten bei. Die Geschäfte des Oberaichamtes, deren ausführliche Schilderung erst ein richtiges Bild von dem Umfange derselben geben könnte, hier aber zu weit führen würde, hat Herbst als Nebenamt mit grossem Interesse, unermüdlichem Fleisse und mit einer kaum zu übertreffenden Gründlichkeit und Zuverlässigkeit bis zu seinem Ableben geführt.

In Herbst's Wesen lag von früh an ein Drang nach höherer wissenschaftlicher Ausbildung, den er, da es ihm nicht vergönnt war, eine der Facultätswissenschaften zu seinem Studium erwählen zu können, neben seiner Ausbildung für den Beamtenberuf auf alle Weise durch Privatstudien zu befriedigen suchte. Philosophie und Naturwissenschaften, die — neben Mathematik — schon auf der Universität die Gegenstände seiner Studien gewesen waren, pflegte er auch ferner und nicht ohne wissenschaftlichen Erfolg in seinen Mussestunden.

Nach seinem Eintritte in den praktischen Dienst, während seiner Bethätigung bei der Vermessung im Eisenacher Kreise (2. Hälfte der 1830er Jahre) hielt er sich zur Bereicherung seiner Kenntnisse im Bergbau einige Zeit in den Bergwerksdistricten des Harzes auf. Im Eisenacher Kreise beobachtete er die geologischen Verhältnisse dieser Gegend und veranlasste, um Steinkohlen zu suchen, Bohrungen bei Eisenach. Ein reger Verkehr mit den Freiberger Professoren Bernhard von Cotta und August Breithaupt erwuchs aus diesen Forschungen.

Später war die Umgebung Weimars die Stätte eingehender Studien der Trias- und Tertiärformationen und deren Resten vorweltlichen Lebens. Seine Sammlung umfasste daher hauptsächlich diese Vorkommnisse und besonders reichhaltig aus der Gegend von Weimar. Die Bearbeitung einer geognostischen Karte dieser letzteren, eine Anzahl schriftstellerischer Mittheilungen über dortige Funde, sowie die geologische Untersuchung jener Gegend sind das Resultat seiner diesbezüglichen eingehenden Forschungen. Er ist auch sonst vielfach schriftstellerisch thätig gewesen, indem er eine Anzahl Aufsätze meist naturwissenschaftlichen Inhalts für Zeitungen und Zeitschriften verfasst hat, deren Verzeichniss weiter unten folgen wird. Zu seiner grossen Freude gaben Herbst diese Arbeiten und Bestrebungen Veranlassung zu brieflichem, auch persönlichem Verkehr mit hervorragenden Männern seines Faches, wie Alexander von Humboldt, Leopold von Buch, Leonhard in Heidelberg, Römer und Göppert in Breslau, Geinitz in Dresden und Anderen. Eine von Herbst's Arbeiten „Ueber die wichtigsten Momente in der Bildungsgeschichte unserer Erde und über den tellurischen Magnetismus", welche in von Leonhard & Bronn's Jahrbuch für Mineralogie etc. Jahrgang 1841 abgedruckt ist, wurde ins Französische übertragen.

Erwähnenswerth ist hier auch Herbst's praktische Bethätigung, insbesondere bei dem von einem Actienvereine betriebenen Bohrversuche nach Steinkohlen bei Tambach, bei welchem ihm auf Veranlassung des Professors von Cotta in Freiberg schliesslich die Direction alles Technischen übertragen wurde, wobei er eine von ihm begutachtete neue Bohrmethode in Anwendung brachte und i. J. 1848 die Genugthuung hatte, in einer Tiefe von 720 Fuss die Steinkohlenformation wirklich zu erbohren.

Grössere Reisen zu wissenschaftlichen Zwecken in Gegenden, welche sein besonderes Interesse erregten, mussten unterbleiben, weil ihm die Mittel dazu fehlten. Aber jede kleine Reise bot ihm die ersehnte Veranlassung zu Beobachtung und Untersuchung geologischer und mineralogischer Verhältnisse, deren Resultate er in wissenschaftlicher Bearbeitung niederlegte. Besonders ein Aufenthalt auf der Insel Helgoland, welchen er wegen der Wiederkehr seines Augenleidens suchen musste, eine Reise nach dem Rheine und eine erst in den letzten Jahren ausgeführte Reise nach der Schweiz waren für ihn fruchtbringend verlaufen, indem sie wiederholt den Stoff zu wissenschaftlichen Betrachtungen boten. Gern theilte er die Resultate seiner diesbezüglichen Arbeiten Jedem mit, der ein Interesse für solche zeigte und bethätigte sich mit Vorliebe auch als Lehrer in dieser Richtung.

Seine Freunde erinnern sich mit grossem Vergnügen der geselligen Abende im Herbst'schen Hause, welche derselbe meistens mit dem Vortrage über einen interessanten Gegenstand der Naturwissenschaft und unter Vorzeigung seiner diesem Gegenstande entsprechenden Sammlung eröffnete. Seinen Söhnen, von denen der älteste zu seiner Freude Bergmann wurde, ist der Vater stets zugleich ein sorgsamer Lehrer und Berather gewesen. Zwei anderen Weimaranern, dem jetzigen Professor der Mineralogie Karl von Fritsch in Halle und dem leider zu früh verstorbenen Professor der Geologie Karl von Seebach in Göttingen, stand Herbst, als dieselben noch Gymnasiasten in Weimar waren, gleichfalls belehrend zur Seite. In den 1850er Jahren wurde ihm auch Gelegenheit, den Herrn Erbgrossherzog in den Naturwissenschaften zu unterrichten.

1876 übernahm Herbst für die Redaction des bei J. G. Cotta in Stuttgart erscheinenden „Ausland, Ueberschau der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Natur-, Erd- und Völkerkunde", das geologische und mineralogische Referat dieser Zeitschrift.

In den letzten Jahren, in welchen er die auch mit körperlicher Anstrengung verbundenen Bestrebungen auf dem Gebiete der Geognosie öfter vermeiden musste, hatte er sich einer neuen Richtung der Mineral- und Gesteinsuntersuchung mit besonderem Eifer zugewendet, der mikroskopischen Mineral- und Gesteinsanalyse, einer Methode, welche überraschende Resultate an das Licht brachte. Diese Untersuchungen vermochte Herbst lediglich im Zimmer auszuführen, so dass er jede freie Stunde benutzen konnte.

Im Jahre 1879 wurde Herbst von der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie zum ordentlichen Mitgliede derselben ernannt. Bereits 1858 war er zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften in Erfurt erwählt worden.

Seit 1872, in welchem Jahre er seines Augenleidens halber Bad Brückenau besuchte, war seine Gesundheit befestigter, als in früheren Jahren, so dass man sich der Hoffnung hingeben konnte, er werde noch längere Zeit bei guter Gesundheit sein Amt verwalten können, welchem letzteren er mit ungeschwächtem Eifer oblag, als er im November 1881 auf das Krankenlager geworfen wurde, von welchem er sich nicht wieder erheben sollte. Eine Rippenfell- und Herzbeutel-Entzündung setzte am 9. December 1881 seiner irdischen Laufbahn ein Ziel.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1882. Schluss.)

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bolletino 1882. Ser. 2. Vol. III. Nr. 3/4. Roma 1882. 8°. — Lotti, B.: Sulla separazione degli schisti triassici da quelli paleozoici nelle Alpi Apuane. p. 82—91. — Meli, R.: Le marne plioceniche del Monte Marie. p. 91—96. — Nicceli, E.: La frana di Castelfrentano nel 1881. p. 96—101.

K. Akad. gemeinnütziger Wissensch. zu Erfurt. Jahrbücher. N. F. Hft. XI. Erfurt 1882. 8°.

Naturforsch. Gesellsch. zu Leipzig. Sitzungsberichte. 1881. 8. Jg. Leipzig 1882. 8°.

Soc. Adriatica di Scienze naturali in Trieste. Bollettino. Vol. VII. Trieste 1882. 8°. — Vierthaler, A.: Analisi di alcune materie alimentari del mercato di Trieste. p. 3—9. — id.: La nuova sorgente d'Aurisina isolata da un riciuto murato. p. 10—12. — Schiavuzzi, B.: III. Serie di Aggiunte. p. 13—27. — Vierthaler, A.: La concorrenza nella natura. p. 28—40. — Graeffe, E.: Biologische Notizen über Seethiere der Adria. p. 41—51. — Solla, R. F.: Riassunto dei lavori di C. Darwin e G. Wiesner su alcuni movimenti nel regno vegetale. p. 52—105. — Breindl, H.: Romische Funde bei Triest. p. 106—108. — Katurić, M.: Cenni sopra alcuni pesci. p. 109—113. — Vierthaler, A.: Le arenarie del territorio di Trieste. p. 114—117. — Marchesetti, C. de: Sulla natura della cosiddetta Pelagosite. p. 118—126. — Solla, R. F.: La formazione di terriccio per i vermi. p. 127—146. — Steuta, M.: I nuovi osservatori polari. p. 147—153. — Marchesetti, C. de: Flerula del Campo Marzio. p. 154—167. — Stossich, M.: Prospetto della Fauna del mare adriatico. p. 168—242. — id.: Animali rari e nuovi per il mare adriatico. p. 243—244. — Valle, A.: Aggiunte ai „Crestacei" parassiti dei pesci del mare adriatico. p. 245—247. — Bollo, G.: Un nuovo serimetro. p. 248—256. — Hirschfeld: Vortrag über Zahncaries. p. 257—265. — Marchesetti, C. de: Due nuovo specie di Muscari. p. 266—267. — id.: Alcuni casi di teratologia vegetale. p. 268—271. — id.: Cenni geologici sull' isola di Sansego. p. 289—304.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Sitzungsberichte. 1—XVII. Berlin 1882. 8°.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1882.)

R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti in Mailand. Memorie. Vol. I—V. Milano 1819—38. 4°. [gek.]

— Giornale. Tom. I—XVI. Milano 1841—46. 8°. [gek.] — Nuova Serie. Tom. I—IX. Milano 1847—57. 4°. [gek.]

Naturwissenschaftl. Ver. in Magdeburg. Abhandlungen. Hft. 1. Magdeburg 1869. 8°. [gek.]

Physikalisch-medicinische Gesellsch. in Würzburg. Würzburger medicinische Zeitschrift. Bd. I—VII. Würzburg 1860—67. 8°.

Blasius, Wilh.: Beiträge zur Vogelfauna von Borneo. Braunschweig 1881. 8°. — Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Borneo. Braunschweig 1882. 8°. — Ueber naturwissenschaftliche Vereine und Institute der civilisirten Welt. Sep.-Abz.

Tillo, Alexis de: Notice sur les congrès des géographes Allemands à Halle (12.—14. Avril 1882). Paris 1882. 8°.

Fischer, H.: Ueber Zinnerze, Aventuringlas und grünen Aventurinquarz aus Asien, sowie über Krokydolithquarz aus Griechenland. Sep.-Abz.

Lehmann, R.: Ueber ehemalige Strandlinien in anstehendem Fels in Norwegen. Halle 1879. 4°. (Programm.) — Ueber die Bedingungen eines Handelsverkehrs mit dem westlichen Sibirien. Bericht über eine Special-Untersuchungs-Reise von C. Hage und H. Tegner. Aus dem Dänischen übersetzt. Halle a. S. 1881. 8°. — Neue Beiträge zur Kenntniss der ehemaligen Strandlinien. Halle a. S. 1881. 8°.

Klein, Carl: Ueber Zwillingsverbindungen und Verzerrungen und ihre Beziehungen zu den Symmetrieverhältnissen der Krystallsysteme. Heidelberg 1869. 8°. — Mineralogische Mittheilungen. IV, VI, VII, VIII. Sep.-Abz. — Einleitung in die Krystallberechnung. Stuttgart 1876. 8°. — Ilumitkrystalle vom Vesuv. Sep.-Abz. — Dio Meteoritensammlung der Universität Göttingen am 2. Januar 1879. Sep.-Abz. — Ueber den Boracit. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss der Wärme anf die optischen Eigenschaften des Boracit. Sep.-Abz. — Ueber Kryolith, Pachnolith und Thomsenolith. Sep.-Abz.

Irby, D.: On the crystallography of calcite. Bonu 1878. 8°.

Tenne, C. A.: Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Göttingen 1878. 8°.

Babcock, S. M.: Ueber den Cölestin aus dem Muschelkalk vou Jühnde bei Göttingen. Sep.-Abz.

Mügge, O.: Krystallographische Untersuchnng einiger organischer Verbindungen. Hannover 1879. 8°.

Levin, Wilh.: Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Göttingen 1880. 8°.

Henniges, Ludwig: Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Göttingen 1881. 8°.

Ben-Saude, Alfredo: Ueber don Analcim. Stuttgart 1881. 8°. — Beiträge zur Kenntniss der optischen Eigenschaften des Analcim. Sep.-Abz.

Bertram, Rudolf: Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Hannover 1882. 8°.

Weyer, G. D. E.: Bericht über eine neue Schrift von Sir G. B. Airy, die Berechnung der Monddistanzen betreffend. Sep.-Abz.

Seidel, M.: Die Atrophia musculorum lipomatosa (sogenannte Muskelhypertrophie). Jena 1867. 8°. — Vergiftungen mit Arsen, Blei, Kupfer, Quecksilber, Blansäure, Nitrobenzol, Kohlenoxydgas, Kloakengas, Alkohol. Sep.-Abz.

Struckmann, C.: Die Einhornhöhle bei Scharzfeld am Harz. Sep.-Abz.

Brongniart, Charles: Sur la structure des oothèques des Mantes et sur l'éclosion et la première mue des larves. Sep.-Abz. — Note sur les Tufs quaternaires de Bernouville près Gisors (Eure). Sep.-Abz. — Les grégariniens. Sep.-Abz. — Observations sur

la manière dont les Mautes construisent leurs oothèques; sur la structure des oothèques; sur l'éclosion et la première mue des larves. Sep.-Abz. — Notes scientifiques. Gray 1882. 8°.

Rose, Edmund: De Santonico. Berolini 1858. 8°. — Das Jod in grosser Dose. Sep.-Abz. — Zwei Fälle von Nasenschlafcopolypen. Berlin 1864. 8°. — Die Mechanik des Hüftgelenkes. Sep.-Abz. — Ueber die einfachste Untersuchungsmethode Farbenkranker. Sep.-Abz. — Ueber Harnverhaltung beim Neugebornen. Sep.-Abz. — Beobachtungen über den Bruchschnitt. Berlin 1867. 8°. — Bemerkungen über die Kolotomie. Berlin 1869. 8°. — Das Krankenzerstreuungssystem im Felde. Berlin 1870. 8°. — Der Zürcher Hülfszug zum Schlachtfeld bei Belfort. Zürich 1871. 8°. — Vorschlag zur Erleichterung der Operationen am Oberkiefer. Berlin 1874. 8°. — Ueber Stichwunden der Oberschenkelgefässe und ihre sicherste Behandlung. Sep.-Abz. — Ueber den plastischen Ersatz der weiblichen Harnröhre. Leipzig 1877. 8°. — Der Kropftod und die Radicalcur der Kropfe. Berlin 1878. 8°. — Beiträge zur Kenntniss der Verletzungen des Rumpfes. Berlin 1865. 8°. — Ueber die Grenzen der totalen Kropfexstirpation. I, II. Berlin 1878. 8°. — Ueber den plastischen Ersatz des harten Gaumens an der Lippe. Berlin 1879. 8°. — Ueber die anhaltend tiefe Narkose bei blutigen Mundoperationen. Berlin 1879. 8°. — Ueber eine neue Form der substrumösen Tracheotomie. Sep.-Abz. — Delirium tremens und delirium traumaticum. Sep.-Abz. — Ueber die radicale Operation der Kehlkopfpolypen. Berlin 1882. 8°. — Ueber Trepanation beim Hirnabscess. Berlin 1882. 8°. — Ueber Misserfolge der Lallemand'schen Cauterisation. Berlin 1882. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 235. June 1882. London 1882. 8°. — Cowper, R.: On the solubility of glass in certain reagents. p. 254—255. — id.: Analysis of a piece of oxidised iron from the condenser of H. M. S. „Sparrow". p. 256—258. — Reynolds, J. E.: Note on a convenient apparatus for the liquefaction of ammonia. p. 259—261. — Fenton, H. J. H.: Transformation of Urea into cyanamide. p. 262—263. — Claisen, L. and Matthews, F. E.: On the action of haloid acids upon hydrocyanic acid. p. 264—267. — Perkin, W. H.: On the action of acetyl chloride on fumaric acid. p. 268—269. — Japp, F. R. and Streatfeild, F. W.: On the action of acetone on phenanthraquinone, both alone and in presence of ammonia. p. 270—276. — Roscoe, H. E.: A study of some of the earth-metals contained in samarskite. p. 277—282. — Roscoe, H. E. and Schuster, A.: The spectrum of terbium. p. 283—286. — Thorpe, T. E.: On the behaviour of zinc, magnesium and iron as reducing agents with acidulated solutions of ferric salts. p. 287—296. — id.: Note on the action of the oxychlorides of sulphur on silver nitrate. p. 297. — id.: On the action of thiophosphoryl chloride upon silver nitrate. p. 297—299. — Lewes, V.: Experiments on the action of potassium-amalgam. p. 300—305. — Lloyd, F. J.: On the estimation of retrograde phosphates. p. 306—314.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2. Série. Tome IV. 2. Paris 1881. 4°. — Sauvage, H. E.: Faune ichthyologique de l'Asie. (Contin.) p. 161—194. — Docaine, A.: Revision des clématites du groupe des tubuleuses cultivées au Muséum. p. 195—214. — Rochebrune, A. T. de: Matériaux pour la faune de l'archipel du Cap vert. p. 215—338. — Hamy, E. T.: Etude sur les documents anthropologiques recueillis par M. Delegorgue en Cafrerie. p. 339—356. — Becquerel, E. et H.: Observations de température faites au Muséum d'Histoire naturelle 1879—1880. p. 357—369.

Naturforsch. Gesellsch. in Danzig. Schriften. N. F. Bd. V, Hft. 3. Danzig 1882. 8°. — Marschall: Heidnische Funde im Weichsel-Nogat-Delta. p. 1—7. — Helm, O.: Mittheilungen über Bernstein. p. 8—17. — Bericht über die vierte Versammlung des westpreussischen botanischen Vereins in Elbing am 7. Juni 1881. p. 18—232. — Barth, M.: Ueber die hygieinische Bedeutung des Trinkwassers. p. 233—235. — Kiesow, J.: Ueber Cenoman-Versteinerungen bei Danzig. p. 236—241.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIII. Nr. 138. New Haven 1882. 8°. — Wilson, W. P.: Respiration of plants. p. 423—427. — Freeman, S. H.: On the question of electrification by evaporation. p. 428—433. — Hungerford, E.: Observations on snow and ice under pressure at temperatures below 32° F. p. 434—451. — Cross, W. and Hillebrand, W. F.: On the minerals, mainly zeolites, occurring in the basalt of Table Mountain, near Golden, Colorado. p. 452—457. — Darton, N. H.: On a new locality for Hayesine. p. 458—459. — Gibbs, J. W.: Notes on the electromagnetic theory of light. p. 460—475. — Clarke, J. M.: New phyllopod crustaceans from the Devonian of New York. p. 476—478. — Le Conte Stevens, W.: An argan-pipe sonometer. p. 479—482. — Scientific intelligence. p. 483—504.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. II, Pt. 3. Loudon 1882. 8°. — Bell, F. J.: Note on the spicules found in the ambulacral tubes of the regular Echinoidea. p. 288—299. — Abbe: The relation of aperture and power in the microscope. p. 300—309. — Dowdeswell, G. F.: The bacteria of Davaine's Septicaemia. p. 310—313. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy et. p. 314—448.

Coppernicus-Verein für Wissensch. u. Kunst zu Thorn. Mittheilungen, Hft. 4. Thorn 1882. 8°. — Curtze, M.: Ergänzungen zu den „Inedita Coppernicana". p. 1—12. — Adolph, H.: Das Geburtshaus des Nikolaus Coppernicus. Eine Widerlegung. p. 13—48. — Hipler, F.: Die Vorläufer des Nikolaus Coppernicus, insbesondere Cello Calcagnini. p. 49—80. — Bender, G.: Weitere archivalische Beiträge zur Familiengeschichte des Nikolaus Coppernicus. p. 81—116.

Much, M.: Bericht über die zweite Versammlung österreichischer Anthropologen u. Urgeschichtsforscher am 12., 13. u. 14. August 1881 zu Salzburg. Wien 1882. 4°.

Boehmer, G. H.: International scientific and litterary exchanges of the Smithsonian Institution. Washington 1882. 8°.

Fischer, H.: Ueber Zinnerze, Aventuringlas und grünen Aventurinquarz aus Asien, sowie über Krokydolithquarz aus Griechenland. Sep.-Abz.

Botanischer Ver. in Landshut. Bericht VIII. Landshut 1882. 8°. — Wagonsohn u. Meindl: Flora von Mitterfels. p. 1—72. — Progel: Flora von Waldmünchen. p. 73—152. — Egling, G.: Die Lichenen der Provinz Brandenburg. p. 153—170. — Schonger, J. B.: Cultivirte Crataegus-Arten. p. 171—198. — Wörlein, V. G.: *Veronica imbricata*. p. 199—202.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 5. Torino 1882. 8°. — Mosso, A.: Applicazione della bilancia allo studio della circolazione del sangue nell' uomo. p. 534—535. — Zecchini, M.: Sulla magnetite compatta di Cogne (Valle d'Aosta). p. 536—542. — Guglielmo, G.: Sull' uso dell' elettrometro nella misura della resistenza del liquidi col metodo di Mance e con

quelle di Wheatstone. p. 543—555. — Gerbaldi, F.: Sui gruppi di sei coniche in involuzione. p. 566—579. — Peano, G.: Sui sistemi di forme binarie di egual grado e sistema completo di quante si vogliano cubiche. p. 580—587. — Roiti, A.: Metodo per determinare l'ohm. p. 588—592. — Salvadori, T.: Intorno ad una specie poco nota. p. 593—595. — Albertotti, G.: Graduazione dell' oftalmometro di Helmholtz. p. 596—606. — Novarese, E.: Intorno ad alcune formole di Hermite per l'addizione delle funzioni ellittiche. p. 607—621.

Zoologisch-mineralogischer Ver. in Regensburg. Correspondenzblatt. 35. Jg. Regensburg 1881. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1882. Bd. II, Hft. 1. Stuttgart 1882. 8°.
— Rosenbusch, H.: Ueber das Wesen der körnigen und porphyrischen Structur bei Massengesteinen. p. 1—17. — Mügge, O.: Krystallographische Notizen. p. 18—45. — Steinmann, G.: Eine verbesserte Steinschneidemaschine. p. 46—54. — Werner, G.: Ueber das Axensystem der drei- und sechsgliedrigen Krystalle. p. 55—88.

Moniteur des Dates, contenant un million de renseignements biographiques, généalogiques et historiques. 51, 52. Livraison. November 1881. 4°. [gek.]

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1881. Pt. II. Boston 1882. 8°.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XXXVIII, Nr. 150. London 1882. 8°.
— Dawson, P.: Notes on Pendicles and Pedicel discovered by Dr. Hicks in the Denbighshire grits of Corwen, N. Wales. p. 103—109. — Phillips, J. A.: On the red sands of the Arabian desert. p. 110—113. — Callaway, C.: On the Torridon sandstone in relation to the Ordovician rocks of the northern highlands. p. 114—118. — id.: On the Precambrian rocks of Shropshire. p. 119—126. — Prestwich: On a peculiar bed of angular drift in the lower-chalk high plain between Upton and Chilton. p. 127—134. — Hulke, J. W.: On some Iguanodon-remains indicating a new species J. Seelyi. p. 135—144. — Jamieson, T. F.: On the crag shells of Aberdeenshire and the gravel-beds containing them. p. 145—159. — id.: On the red clay of the Aberdeenshire coast. p. 160—177. — Owen: On an extinct Chelonian reptile (*Notochelys costata*, Owen) from Australia. p. 178—183. — Mackintesh: On high-level marine drifts in North Wales, and on driftless areas. p. 184—196. — Berry: Analyses of five rocks from the Charnwood-forest district. p. 197—199. — Hull: On a proposed Devone-Silurian formation. p. 200—209. — id.: On the two British types of Cambrian beds. p. 210—215. — Phillips, J. A.: On certain inclusions in granites. p. 216—217. — Godwin-Austen: On a fossil species of Camptoceras, a freshwater mollusk from the eocene of Sheerness-on-Sea. p. 218—221. — Reade, T. M.: On the chalk-masses or boulders included in the centordrid drift of Cromer. p. 222—238. — Keeping, H.: On some sections of Lincolnshire Neocomian. p. 239—244.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X, Hft. 6. Berlin 1882. 4°. — Boguslawski, G. v.: Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefsee- und physisch-oceanischen Forschungen. p. 327—335. — Köppen, W.: Erläuterungen zur Karte der Häufigkeit und mittleren Zugstrassen barometrischer Minima zwischen dem Felsengebirge und Ural. p. 336—343.
— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 23—26. Berlin 1882. 4°.

Schomburgk, R.: Report on the progress and condition of the botanic garden and government plantations 1879, 1881. Adelaide 1880, 81. 4°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Buenos Aires 1882. 8°.

Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Memorie. 4. Ser. Tom. I, Fasc. 1—4. Bologna 1880. 4°. — Rizzoli, F.: Studi isto-fisico-anatome-patologici e clinici sull' ano preternaturale accidentale. p. 3—38. — Villari, E.: Osservazioni sulla variazione di temperatura del corpo umano prodotta dal movimento. p. 39—48. — id.: Sulle leggi termiche e galvanometriche della scintilla delle scariche di induzioni. p. 49—66. — Fais, A.: Sulle principali proprietà delle traiettorie ortogonali delle generatrici delle superficie rigate. p. 67—98. — Righi, A.: Sulla variazione di Lunghezza che accompagnane la magnetizzazione. p. 99—112. — id.: Sulla dilatazione galvanica. p. 113—114. — id.: Sulla formazione dell' albero di Marte. p. 115—120. — Calori, L.: Dell' abnorme separazione della porzione squamosa dalle altre dell' osso temporale dell' nome adulto. p. 121—144. — Aschieri, F.: Sulle forme collineari e reciproche nella ordinaria geometria. p. 145—150. — Verardini, F.: Di un nuovo uncino ostetrico e decollatore premessa la storia generale di alquanti mezzi meccanici principali adoprati fin qui per recidere la testa al feto morte nell' utero materno. p. 151—166. — Taruffi, C.: Due rare alterazioni del fegate. p. 167—182. — id.: Anomalie dell' osso malare. p. 183—202. — Gautero, G.: Di una classe di meccanismi a tre membri. p. 203—208. — Cocconi, G.: Quarto contributo alla flora della provincia di Bologna. p. 209—234. — Saporetti, A.: Metodo teorico pratico per iscoprire gli istanti del nascere e tramontare della Luna. p. 235—274. — Selmi, F.: Ricerche del fosforo nelle urine in caso di avvelenamento, e prodotti che vi si riscontrano. p. 275—290. — id.: Esame dell' urina di un iterico grave in correlazione coll' esame di un urina fosforata. p. 291—293. — id.: Sulla fallacia del reattivo di Van-Deen per determinare le macchie del sangue. p. 295—298. — id.: Nota sopra due arsine formatesi in uno stomaco di majale salate con anidride arseniosa. p. 299—306. — Gotti, A.: Ricerche sopra un lento processe artritico al tarso del cavalle. p. 307—338. — Cavazzi, A.: Determinazione del potere calorifero dei combustibili solidi idrogenati col processe Berthier. p. 339—348. — Masi, F.: Dei giunti derivati dal quadrilatero sferico. p. 349—358. — Brugnoli, G.: Storia e considerazioni di vasta idatide del fegate, trattata colla puntura capillare aspirante praticata nel seate spazie intercostale destro. p. 359—366. — Ruffini, F. P.: Di alcune singolarità nei fasci e nelle reti di linee piane algebriche. p. 367—415. — Piana, G. P.: Osservazioni comparative intorno alla struttura delle ultimo diramazioni delle arterie pulmonari. p. 417—420. — id.: Contribuzione alla conoscenza della struttura e della funzione dell' organo di Jacobson. p. 421—428. — Belloni, G.: Sui lobi olfatorii del *Nephrops norvegicus*. p. 429—432. — Righi, A.: Contribuzione alla teoria della magnetizzazione dell' acciaio. p. 433—544. — Foresti, L.: Dell' estrea Cochlear (Peli) e di alcune sue varietà. p. 545—554. — Beschi, P.: Ricerche sopra una questione di partizione di numeri. p. 555—572. — Beltrami, E.: Sulla teoria dell' attrazione degli elisseidi. p. 573—616. — Calori, L.: Di una bambina microcefalica e specialmente del suo cervello. p. 617—642. — Cancvazzi, S.: Sopra alcune formole della resistenza dei materiali. p. 643—656. — Rossi, A.: L'azione dell' acido osmico sulle cellule vegetali. p. 657—660. — id.: Sul modo di terminare dei nervi nei muscoli dell' organe sonoro della cicala comune. p. 661—675. — Cavazzi, A.: Determinazione dell' esigeno attivo, nel biossido di bario commerciale. p. 676—677. — Razzaboni, C.: Sul mete dell' acqua per alvei a fonde erizzontale. p. 677—688. — Giannetti, C. e Corona, A.: Sugli alcaloidi cadaverici e ptomaine del Selmi. p. 689—712. — Menti, L.: Descrizione anatomica di un mostro umane doppio del genere Deredimo. p. 713—726. — Bombicci, L.: Nuovi studi sulla poligenesi nei minerali. p. 727—766. — Trinchese, S.: Ricerche anatomiche sulla rizzolia peregrina. p. 767—776. — Selmi, F. Nuevo esame di urine fosforate. p. 777—792. — id.: Ricercho chimico-tossicologiche di uno che si avvelene con fosforo. p. 806—810. — Selmi, F.: Riepilogo e considerazioni sulle quattro memorie precedenti. p. 811—828.

— — 4. Serie. Tom. II, Fasc. 1—4. Bologna 1881—82. 4°. — Selmi, F.: Ricerche intorno alcuni prodotti che si riscontrano nelle urine di un cane avvelenato coll' arsenico. p. 3—26. — Calori, L.: Di un proencefalo umano singolare per alcune parti sopranumerarie sembianti a dermoeimache. p. 27—36. — Id.: Intorno al canale sopracondiloideo dell' omero dell' uomo. p. 37—46. — Taruffi, C.: Dei tratomi sacrali. p. 47—100. — Villari, E.: Ricerche sulle scariche interne dei condensatori elettrici. p. 101—124. — Verardini, F.: Guarigione stabile e perfetta di un vasto ascesso del polmone fattosi esterno. p. 125—134. — Razzaboni, C.: Sopra alcuni casi d'effimso di liquidi per vasi communicanti. p. 135—156. — Ruffini, F. P.: Dell' uso delle coordinate obliquangole nella determinazione dell' ellissoide d'inerzia. p. 157—174. — Capellini, G.: Il macigno di porretta e le roccie a globigerine dell' Apennino bolognese. p. 175—194. — id.: Calcari a bivalvi di Monte Cavallo, Stagno e Casola nell' Apennino bolognese. p. 195—199. — Saporetti, A.: Ricerche sull' umidità relativa dell' aria atmosferica. p. 201—212. — Loreta, P.: Di un nuovo istrumento per preudere estrarre o triturare i calcoli della vescica orinaria. p. 213—234. — id.: Intorno allo stiramento dei nervi. p. 235—238. — Ercolani, G. B.: Dell' adattamento della specie all' ambiente. p. 239—334. — Calori, L.: Sulla coesistenza di una eccesiva divisione del fegato, e di qualche dito sopranumerario nelle mani o nei piedi. p. 335—344. — Brugnoli, G.: Dell' adiastolia in un avvelenamento da nitro-Benzine. p. 345—352. — Belluzzi, C.: Pericoli dell' applicazione dell' uncino ostetrico all' inguine del feto nei parti per le natiche. p. 353—362. — Bombicci, L.: Nuovi studi sulla poligenesi nei minerali. p. 363—386. — Piana, G. P.: Di una nuova specie di Tenia del *Gallo domestico (Taenia botriopltis)*, e di un nuovo cisticerco delle lumachelle terrestri *(Cysticercus botriopltis)*. p. 387—394. — Lucchetti, P.: Un anfibolo senza magnesia (Bergamaschite). p. 397—401. — id.: Il gruppo naturale in mineralogia. p. 403—412. — Capellini, G.: Avanzi di squalodonte nella molassa marnosa miocenica del Bolognese. p. 413—420. — Peli, G.: Sullo misure del corpo nei Bolognesi, ricerche antropometriche. p. 421—434. — Taruffi, C.: Cenni storici nella antropometria. p. 435—449. — Cavazzi, A.: Nuovo metodo per sperare l'iodio dal cloro e dal bromo. p. 450—461. — Beltrami, E.: Sulla teoria delle funzioni potenziali simmetriche. p. 461—506. — Bocchi, P.: Alcune proprietà delle forme geometriche fondamentali collineari di seconda e terza specie aventi elementi uniti. p. 507—514. — Vella, L.: Nuovo metodo per avere il succo enterico puro, e stabilirne le proprietà fisiologiche. p. 515—538.

— Accademia delle Scienze dello Istituto di Bologna dalla sua origine a tutto il 1880. Bologna 1881. 8°.

K. Sächs. meteorologisches Institut in Chemnitz. Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen im Königreiche Sachsen, bearb. v. C. Bruhns. Jg. II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX/X. Dresden u. Leipzig 1867—77. 4°.

— Meteorologische Beobachtungen in Deutschland i. J. 1876, 1877, 1878, 1879. Leipzig u. Hamburg 1878—81. 4°.

— 3. Jahresbericht. Leipzig 1881. 8°.

Naturwissenschaftliche Gesellsch. zu Chemnitz. 7. Bericht. Chemnitz 1881. 8°.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Verhandelingen. Deel 41, Aflev. 3. Batavia 1881. 8°. — Rothenbuhler, F. J.: Rapport van den staat en gesteldheid van het landschap Sourabaja. 73 p. — Verheck, R. D. M. en Delden, van: De Hindoe-Ruinen bij Moeara-Takoes aan de Kampa-rivier. 19 p.

— Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XXVII, Aflev. 4, 5. Batavia 1881—82. 8°.

— Notulen van de algemeene en besturs-vergaderingen. Deel XIX, 1881. Nr. 3, 4. Batavia 1881—82. 8°.

— Holle, K. F.: Tabel van oud-en nieuw-indische alphabetten. Batavia 1882. 8°.

Naturhistor. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. 38. Jg. 2. Hälfte. Bonn 1881. 8°. — Schlüter, C.: Ueber einige Anthozoen des Devon. p. 189—231. — Bargatzky, A.: Die Stromatoporen des rheinischen Devons. p. 233—304.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. Jg. 1881. Hft. 1—12. Berlin 1881—82. 8°.

— 4. Bericht f. d. J. 1877—81. VII. bis XI. Jg. 1. Abthlg. Berlin 1882. Fol.

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. Jg. IV, Hft. 1—12. Wien 1881—82. 8°.

Soc. Hollandaise des Sciences in Harlem. Archivos Néerlandaises. Tom. XVII, Livr. 1, 2. Harlem 1882. 8°. — Michaëlis, C. J.: Sur les mouvements des fluides sous l'influence du frottement. p. 1—22. — Wisselingh, C. v.: Contribution à la connaissance du collenchyme. p. 23—58. — Vries, H. de: Sur la fonction des matières résineuses dans les plantes. p. 59—84. — Lorentz, H. A.: Les formules fondamentales de l'électrodynamique. p. 85—100. — Schols, Ch. M.: Le calcul de la distance et de l'azimut au moyen de la longitude et de la latitude. p. 101—167. — Hoffmann, C. K.: Contribution à l'histoire du développement des reptiles. p. 168—192.

Baumhauer, E. H. v.: Collection de pierres et fers météoriques. Harlem 1882. 8°.

Chemical Society of London. Journal. Nr. 236. July 1882. London 1882. 8°. — Carnelley, Th.: Action of heat on mercuric chloride under low pressures. p. 317—322. — Japp, F. R.: On the constitution of amarine and lophine. p. 323—329. — Perkin, W. H.: On rotary polarisation by chemical substances under magnetic influence. p. 330—333. — Russell, W. J. and Lapraik, W.: A spectroscopic study of chlorophyll. p. 334—338.

Kön. Zoölogisch Genootschap Natura artis magistra in Amsterdam. Jaarboekje 1853, 1854, 1858, 1861, 1869, 1871, 1873. 8°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. LI, Pt. I, Nr. 1. Calcutta 1882. 8°. — Proceedings. 1882. Nr. 3, 4. Calcutta 1882. 8°.

Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und den bei diesen Arbeiten befolgten Plan.

Von Berghauptmann Dr. Huyssen zu Halle a. S.

Der Zweck der Tiefbohrungen, für welche jährlich sehr ansehnliche Summen durch den Staatshaushalts-Etat ausgesetzt werden, ist, diejenigen älteren Bildungen kennen zu lernen, welche die Grundlage des Alluviums und Diluviums und der in dem norddeutschen Flachlande ebenfalls sehr verbreiteten und hier auch fast nur aus lockeren Massen bestehenden Tertiär-

formation ausmachen. Die Arbeiten sind seit 16 Jahren im Gange und haben, obschon sie noch lange nicht als abgeschlossen gelten können, doch schon manche wissenschaftlich und praktisch bedeutsame Ergebnisse geliefert. Der grössere und zunächst hauptsächlich in den Bereich der Untersuchung gezogene Theil des zu untersuchenden Gebiets gehört zum Bezirke des Oberbergamts zu Halle. So fand denn die Mehrzahl der Tiefbohrungen unter der Leitung dieses Oberbergamts statt.

Bei der Bestimmung der Bohrstellen musste natürlicherweise von den vorhandenen Aufschlüssen festen Gesteins ausgegangen werden. Diese sind in der Provinz Brandenburg:

1) Sperenberg, 5 Meilen südlich von Berlin. Daselbst steht Gyps zu Tage an und wird seit langer Zeit durch Steinbruchsbetrieb gewonnen. Sein Alter hat noch nicht festgestellt werden können, da weder Nebengesteine bekannt, noch organische Reste im Gyps aufgefunden sind; aber nach der Beschaffenheit desselben und der ganzen Art des Vorkommens muss man ihn dem Zechstein zuweisen.

2) In südlicher Richtung von Sperenberg treten bei Fischwasser unweit Dobrilugk, wo sich die Berlin-Dresdener und die Halle-Sorauer Eisenbahn kreuzen, und westlich davon zu Rothstein unweit Liebenwerda in der Provinz Sachsen Quarzgesteine mit erkennbarer Schichtung auf, die dem Silur oder Devon angehören dürften. Noch weiter südlich kennt man an mehreren Punkten im Königreich Sachsen und in der preussischen Oberlausitz (Provinz Schlesien) Grauwacke, die — wenn das Vorkommen von Graptolithen noch als entscheidend gelten darf — dem Silur zuzurechnen sind. Ein der Provinz Brandenburg angehöriges Vorkommen festen Gesteins in der Nähe von Dobrilugk bei Babben unweit Finsterwalde, welches wohl als Granwacke in Anspruch genommen und deshalb vom Verfasser besichtigt worden ist, besteht nach seiner Untersuchung lediglich aus Geröllen, die in der jüngsten Periode durch Eisenocker zusammengebacken sind.

3) Oestlich von Berlin befindet sich das allbekannte Muschelkalkvorkommen von Rüdersdorf, auf das beste aufgeschlossen durch den grossartigsten Steinbruchsbetrieb. Das Streichen ist dort von WSW. nach ONO. gerichtet, das Fallen nach N.; man kennt im Hangenden durch Tiefbohrarbeiten den Keuper und im Liegenden als anstehendes Gestein und durch eine Tiefbohrung den Röth mit Gyps.

4) In südlicher Richtung von da findet sich hart an der südlichen Provinzgrenze bei Senftenberg ein sehr interessanter Aufschluss: der Koschen, ein Berg, an welchem Granit, ein diabasähnliches Gestein und Grauwacke anstehen. Das Alter der letzteren ist noch nicht genau bestimmt.

Das sind die wenigen festen Anhaltspunkte, die man für die Tiefbohrungen in der Provinz Brandenburg hatte. Da im Norden derselben, in Pommern, von Bildungen, die älter als das Tertiär sind, nur Jura und Kreide anstehen, zwischen diesem Gebiete und Rüdersdorf aber vortertiäre Aufschlüsse fehlen, so musste sich die Untersuchung zunächst der südlichen Hälfte der Provinz zuwenden.

Eine geeignete Querlinie für die Bohrarbeiten festzustellen, um durch diese ein bestimmtes geologisches Profil zu erhalten, war schwer. Denn aus den spärlichen Vorkommnissen anstehenden Gesteins lässt sich nicht erkennen, ob das Hauptstreichen des Sudetischen Gebirgssystems, von OSO. nach WNW., oder dasjenige des Erzgebirges von WSW. nach ONO., welchen das Streichen der Schichten zu Rüdersdorf und auch die Richtung von Fischwasser nach Rothstein entspricht, das herrschende ist. So schien es fürs Erste am zweckmässigsten, eine von N. nach S. gerichtete, also jeder dieser beiden Richtungen einigermaassen entsprechende Linie zu wählen.

Natürlicherweise verfolgt man bei den Tiefbohrungen nicht bloss wissenschaftliche, sondern zugleich die praktischen Zwecke der Aufschliessung nutzbarer Mineralien. So hatte denn der Verfasser vor allen anderen Bohrstellen die im Gyps bei Sperenberg, wo er mit Sicherheit Steinsalz erwartete, in Vorschlag gebracht, wozu denn auch, nachdem vorher die später zu erwähnenden Bohrungen am Vläming ausgeführt worden waren, die Genehmigung des Herrn Ministers im Jahre 1867 erfolgte. Das Ergebniss war sehr bald die Erbohrung von Steinsalz 283 Fuss unter der Oberfläche. Man setzte die Bohrung darin bis zu 4051 2/5 Fuss fort, ohne das Liegende zu erreichen, und hatte damit das mächtigste, bis jetzt bekannte Steinsalzlager entdeckt und zugleich den tiefsten, bis dahin erreichten unterirdischen Aufschluss gemacht. Die Arbeit musste nur deshalb aufgegeben werden, weil die Betriebsdampfmaschine und die Stärke der ganzen Bohrvorrichtung die Fortsetzung nicht zuliessen. Der Zustand des Bohrlochs hätte die Weiterarbeit gestattet. Zwei, in der Nähe, ebenfalls im Gyps angesetzte Bohrlöcher trafen das Steinsalz in fast gleicher Tiefe, wurden aber nicht weiter hineingetrieben.

Hierauf wandte man sich von Sperenberg südwärts.

Der Umstand, dass im Zwickauer Becken die productive Steinkohlenformation unmittelbar von Kieselschiefer, der als silur angesprochen wird, umgeben ist, liess es möglich erscheinen, auch im Hangenden der erwähnten Gesteine von Fischwasser und Rothstein

jene Formation zu entdecken. Man setzte desshalb die zweite Tiefbohrung in der, auch abgesehen von jedem praktischen Zwecke, hochinteressanten Gegend von Dobrilugk im Hangenden des Quarzgesteins von Fischwasser, eine Wegstunde westnordwestlich von diesem Orte, an. Das Bohrloch erreichte bald ein sehr festes, sandiges Schichtgestein, welches dem Kulm oder Devon, möglicherweise aber auch dem Silur angehören kann, und in welchem bei ungefähr 1000 Fuss Tiefe die Arbeit eingestellt worden ist, nach unserer Ansicht zu früh, weil die Fortsetzung sicherere Aufschlüsse hätte liefern können und die Erreichung des im Steinbruch bei Fischwasser bekannten Gesteins erwünscht gewesen wäre.

Das dritte Hauptbohrloch wurde in der Linie Sperenberg-Dobrilugk bei Dahme niedergestossen und schloss unter dem Tertiärgebirge den buuten Sandstein auf. Man hatte keinen Grund, in diesem weiter vorzudringen und stellte die Arbeit bei etwa 1000 Fuss Tiefe ein.

In derselben nord-südlichen Linie ward zwischen Dahme und Dobrilugk, bei Hilmersdorf, das vierte Hauptbohrloch bis fast 1000 Fuss Tiefe niedergebracht. Man fand Tertiär, ein dem Mansfeldischen Grauliegenden gleichendes, also schon der Formation des Rothliegenden zuzuzählendes Gestein, dann diese Formation und darunter ein Schiefergestein, das als Kulm oder Devon anzusprechen sein möchte. Steiles Einfallen der Schichten charakterisirt diese Stelle vor den anderen.

Die Bohrlöcher bei Dahme und Hilmersdorf wurden nach dem neuen Verfahren niedergebracht, bei welchem die Ausförderung des Bohrschmandes nicht mittels des jedesmal besonders einzulassenden und aufzuholenden Löffels, sondern durch Ausspülung mittels Wassers erfolgt, welches durch das hohle Bohrgestänge mit Maschinenkraft in das Bohrloch hineingetrieben wird und in demselben mit dem Bohrmehl wieder aufsteigt. Dabei ist der Bohrer ringförmig und stellt vor Ort eine ringförmige Rinne her, innerhalb welcher das Gestein als cylindrischer Kern seinen Zusammenhalt behält und zusammenhängend in Stücken von der Höhe mehrerer Zoll bis einiger Meter heraufgeholt werden kann, so dass die Beurtheilung des durchbohrten Gesteins nicht mehr bloss nach feinem oder gröberem Bohrmehl und nach s. g. Nachfallstücken zu geschehen braucht, und auch die etwa vorkommenden organischen Reste meist wohlerhalten zu Tage gebracht werden. Bei festem Gestein wendet man bei dieser Bohrmethode den Diamantbohrer an, der ebenfalls dazu dient, die Arbeit, welche bei der älteren Arbeitsweise nur langsam vorrücken konnte, zu beschleunigen.

Allerdings hat diese Methode das Missliche, dass man bei der Auswahl der Bohrstellen an Punkte gebunden ist, an welchen sich hinreichendes Wasser an der Oberfläche findet oder durch einen Brunneu gewonnen werden kann, und an welchen die Benutzung dieses Wassers freisteht.

Ein zweiter Umstand wirkt noch bei der Auswahl der Bohrstellen lästig beschränkend, nämlich der bergrechtliche Zustand der vormals sächsischen Landestheile. In diese ist nämlich die Bestimmung der preussischen Berggesetzgebung, nach welcher die Mineralkohle vom Finder gemuthet werden kann und ihm zu Eigenthum verliehen wird, nicht eingeführt worden, sondern die Kohle bildet daselbst ein Zubehör des Bodeneigenthums. Will daher in den hiervon betroffenen Landestheilen, zu welchen die Niederlausitz gehört, der Staat an der Kohle, die er vielleicht durch seine kostspieligen Bohrarbeiten findet, ohne neue grosse Opfer das Eigenthum erlangen, so muss er die Bohrpunkte auf fiskalischem Grundeigenthum, also in seineu Forsten oder Domänen wählen.

Dieser Umstand trug mit zu dem Entschluss bei, als es räthlich schien, nun auch östlich der Linie Sperenberg-Dobrilugk zu bohren, sich im Kreise Cottbus, der altpreussisch ist und die Wohlthat der preussischen Berggesetzgebung ganz geniesst, anzusetzen.

Der da gewählte erste Bohrpunkt liegt 1/4 Meile westlich der Stadt Cottbus am Priorfliess. Man kam daselbst bald ins Tertiär, welches dort bauwürdige Braunkohle führt, und unter diesem in den Keuper, und zwar nach der in der geologischen Landesanstalt vorgenommenen Bestimmung in die untere Region des mittleren Keuper, worin denn bis zu etwa 1200 Fuss Tiefe fortgebohrt wurde. Die Verbreitung des erbohrten Braunkohlenflötzes westlich und nordwestlich von Cottbus wurde noch durch fernere 6 Bohrlöcher nachgewiesen, von welchen das mit Nr. VII. bezeichnete unter dem Tertiär die Kreideformation traf. In dieser fanden sich sehr zahlreiche Exemplare von *Terebratula rigida*. Unter der Kreideformation traf man den Keuper, wie im Bohrloch Nr. I.

Diese Verhältnisse, in Verbindung mit den Ergebnissen der ersten vier grossen Tiefbohrungen und den zu Tage anstehenden Gesteinen lassen eine grosse Aehnlichkeit mit den geologischen Verhältnissen der preussischen Oberlausitz und den angrenzenden Theilen Niederschlesiens erkennen und machen es wahrscheinlich, dass in der Niederlausitz und der Mark Brandenburg das Sudetensystem herrscht, also die Hauptstreichrichtung von OSO. nach WNW. anzunehmen ist. Desshalb sind unserer Meinung nach die ferneren Tief-

bohrungen auf einer gegen diese Richtung senkrechten Querlinie anzusetzen.

Dieser Ansicht entspricht der demnächst gewählte Bohrpunkt bei Hänchen, südwestlich von Cotthus. An dieser Stelle fand man das Diluvium reichlich 500 Fuss mächtig und unter diesem den oberen und mittleren Muschelkalk, den Schaumkalk, den unteren Wellenkalk, den Röth und den bunten Sandstein. Technische Hindernisse nöthigten leider dazu, die Bohrarbeit, welche ein so mannigfaltiges Profil erschlossen hatte, vor wenigen Wochen in der Tiefe von 2600 Fuss aufzugeben.

Für ein viertes Hauptbohrloch in der nämlichen von NNO. nach SSW. gerichteten Querlinie war vom Oberbergamte eine Stelle bei Bahnsdorf (Haltestation der Eisenbahn von Cotthus nach Grossenhain, altpreussische Enclave in der Niederlausitz) nordöstlich der Stadt Senftenberg und nördlich des Koschenberges in Vorschlag gebracht worden. Ein Bohrloch an dieser Stelle musste über das Auftreten der Formationen zwischen der Trias und der Koschener Grauwacke Aufschluss geben und die bereits erlangten Ergebnisse über die Gegend zwischen Berlin-Rüdersdorf und der Oberlausitz vervollständigen. Die Wahl wurde vom Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten genehmigt und dann ohne Verzug nach Aufstellung des Bohrthurms mit der erwähnten Wasserspülvorrichtung in's Werk gesetzt. Bis 90 Fuss Tiefe bohrte man im Diluvium, und traf unter diesem das Tertiär mit zwei Braunkohlenflötzen von guter Beschaffenheit und ansehnlicher Mächtigkeit, später bei ungefähr 550 Fuss Tiefe ein festes Schiefergestein, welches Herr Dr. Lossen als einen paläozoisch-phyllitischen Grauwackenschiefer, ähnlich dem chlorithaltigen Gestein im Tiefsten des Hilmersdorfer Bohrlochs und wahrscheinlich silurischen oder cambrischen Alters, bestimmt hat. Es gelang, das Streichen und Fallen dieses Gesteins zu ermitteln; ersteres ist h. 7 und letzteres mit 35 bis 40 Grad nach Norden gerichtet. Das Bohren wurde noch bis 679 Fuss Tiefe fortgesetzt, ohne in anderes Gestein zu gelangen.

An einer noch mehr nach Süden gelegenen Stelle ein neues Bohrloch anzusetzen, erschien im Hinblick auf die am Koschenberg zu Tage anstehende Grauwacke unnütz; jedoch ordnete das Ministerium noch eine Tiefbohrung zwischen Bahnsdorf und Hänchen an, für welche dann das Oberbergamt eine zur Wasserspülbohrung geeignete Stelle in der altpreussischen Enclave Rakow nahe dem Bahnhofe Drebkau der Cottbus-Grossenhainer Eisenbahn auswählte. Man kam daselbst schon mit 30 Fuss in's Tertiär und fand in diesem drei Braunkohlenflötze. Das Tertiär reichte nicht viel tiefer, als bei Bahnsdorf, nämlich bis 561 Fuss und zeigte sich auf der Muschelkalkformation aufgelagert. In der letzteren ist bis 561 Fuss Tiefe fortgebohrt und dann das Bohrloch eingestellt worden.

Hiermit haben die Tiefbohrungen in der Gegend von Cotthus einen vorläufigen Abschluss gefunden. In der dort senkrecht gegen die Sudetenrichtung gewählten Querlinie hat man also unter dem Alluvium und Diluvium folgende Aufschlüsse sedimentärer Formationen:

Koschenberg: Grauwacke (zu Tage).

Entfernung $1\frac{1}{4}$ Meile.

Bohrloch Bahnsdorf: Tertiär, Grauwacke (silur oder cambrisch).

Entfernung $1\frac{1}{2}$ Meile.

Bohrloch Rakow: Tertiär, Muschelkalk.

Entfernung $1\frac{1}{4}$ Meile.

Bohrloch Hänchen: Muschelkalk, Buntsandstein.

Entfernung $\frac{1}{3}$ Meile.

Bohrloch I. Priorfliess: Tertiär, Keuper.

Entfernung $\frac{1}{6}$ Meile.

Bohrloch VII. bei Cotthus: Tertiär, Kreide, Keuper.

Weiter nach NNW. bis in die Gegend von Colberg, wo der Jura zu Tage ansteht, fehlen alle Aufschlüsse von Formationen, die älter wären als tertiär.

In der von S. nach N. gerichteten westlicheren Querlinie hatte man folgende Aufschlüsse:

Rothstein und Fischwasser: Quarzgestein (silurisch?) zu Tage.

Entf. (auf die Querlinie reducirt) $\frac{1}{3}$ Meile.

Bohrloch Dobrilugk: Schiefer (Culm, Devon, Silur?)

Entfernung $1\frac{1}{2}$ Meile.

Bohrloch Hilmersdorf: Tertiär, Rothliegendes, Culm oder Devon.

Entfernung $2\frac{1}{4}$ Meilen.

Bohrloch Dahme: Tertiär, Buntsandstein.

Entfernung 4 Meilen.

Sperenberg: Gyps (Zechstein?) zu Tage, daselbst in 3 Bohrlöchern: Steinsalz.

Entf. (auf die Querlinie reducirt) 5 Meilen.

Rüdersdorf: Keuper erbohrt,
Muschelkalk } zu Tage und in Bohr-
Buntsandstein } löchern.

Von da bis zum Jura und der Kreide in Pommern fehlen auch in dieser Querlinie alle Aufschlüsse älteren Gesteins. —

Es müssen nun erwähnt werden die Bohrarbeiten am Vläming, jener ausgedehnten Erhebung, welche den südwestlichen Theil der Provinz Brandenhurg und den östlichen Theil der Provinz Sachsen anszeichnet nnd welche, obschon der älteren Formationen entbehrend, durch ihre ganze Gestaltung, sowie durch ihre Flächenausdehnung und Höhe ein wirkliches Gebirge darstellt, das der Hauptrichtung nach sich dem Streichen der Sudeten anschliesst. Am nordöstlichen Fusse des Vläming bei Grüna, nnweit Jüterbogk, war schon in früherer Zeit durch Privatmittel ein Bohrloch 800 Fuss tief niedergebracht worden, ohne ältere, als Tertiärgebilde, zu treffen. Im Jahre 1864 nun, vor der Sperenberger Bohrung, wurden vom Staate drei Bohrlöcher auf der Höhe des Vläming, zwei zwischen Wittenberg und Jüterbogk nnd das dritte bei Kroppstädt nordöstlich von Wittenberg, niedergestossen. Man traf an den beiden ersten Punkten unter dem sehr mächtigen Diluvinm das Braunkohlengebirge. Der dritte Punkt ist gewählt, wo dieses zu Tage ausgeht. Als Ergebniss der drei Bohrungen ist anzusehen, dass wenigstens der mittlere Theil des Vläming über der Meeresfläche kein festes Gebirge enthält, nnd dass die mitunter anfgestellte Vermnthnng, das Vläminggebirge entspreche einer Erhebung älterer Formationen, in seiner Zusammensetzung, soweit sie his jetzt bekannt ist, keinen Anhalt findet.

Wenden wir uns nun zu den Bohrarbeiten in der Gegend von Magdchurg. Die früheren dortigen Tiefbohrungen, welche das Steinsalzlager von Stassfurt erschlossen und welche znm weiteren Aufschluss desselben dienten, oder welche im Interesse des Betriebes der Königlichen Saline zu Schönebeck hergestellt sind, kommen hier ausser Betracht. Nur von den letzteren gehört ein in der Mitte zwischen Schönebeck und Magdeburg bei Salzke niedergebrachtes tiefes Bohrloch hierher. Dasselbe hatte ursprünglich den Zweck, die etwaige nördliche Verbreitung des Schönebecker Salzlagers bis zn diesem Punkte festzustellen, und lieferte ein in dieser Beziehung verneinendes Ergebniss, indem man nach Durchbohrung der Formationen des Buntsandsteins und des Zechsteins das Rothliegende angetroffen hatte. Man beschloss die Fortsetzung der Bohrarbeit, um zu erforschen, ob sich an dieser Stelle vielleicht zwischen dem Rothliegenden, das in den südlichen Festungsgräben von Magdeburg, und dem Kulm, der in dem Elbbette und nördlich von Magdeburg in der Neustadt, sowie weiter ostsüdöstlich bei Plötzky und Gommern und westnordwestlich in weiter Erstreckung bekannt ist, die productive Steinkohlenformation einlege. Ohne hierüber Aufschluss zu erlangen, musste man bei ungefähr 1900 Fuss Tiefe die Arbeit wegeu der technischen Unmöglichkeit, weiter zu kommen, noch innerhalb des Rothliegenden aufgeben.

Ein Steinkohlenfund bei Magdeburg würde aber zu wichtig gewesen sein, als dass man es bei diesem Versnch hätte dürfen bewenden lassen. Desshalb wurde weiter nordwestlich unmittelbar südlich von Sudenburg bei Magdeburg ein zweites Bohrloch angesetzt, nnd zwar in etwas tieferem geognostischen Niveau, so dass man schon sehr nahe unter der Oberfläche den Zechstein traf. Es wurde sodann das Rothliegende ganz durchbohrt und unter diesem der Kulm gefunden, worauf der Betrieb in ungefähr 1900 Fuss Tiefe eingestellt wurde. Die vorgedachte Frage muss also nnn als bestimmt verneint gelten.

Eine noch weiter westlich, in der Nähe von Alvensleben, wo auf der Südseite des Magdeburger Kulm-Grauwackenzuges Rothliegendes mit Porphyr und Melaphyr, nnd im Hangenden davon die Zechsteinformation (auch das Kupferschieferflötz) ansteht, hatte schon früher ein Privatunternehmer einen Bohrversuch nach Steinkohleu unternommen, aber innerhalb des Rothliegenden aufgegeben. Neuerdings haben andere Unternehmer dieses Bohrloch wieder anfgewältigt nnd fortgesetzt, jedoch leider ohne regelmässige Bohrregisterführung und ohne gehörige Sammlung von Bohrproben. Als man endlich Melaphyrstücke zu Tage gebracht hatte, wurde die Arbeit bei etwa 1600 Fuss Tiefe aufgegeben, obschon einerseits die Möglichkeit hesteht, dass es sich nm Melaphyr-Bruchstücke aus dem Conglomerat des Rothliegenden handelte, nnd andererseits auch unter dem Melaphyr, falls er dort in der Tiefe als festes Gestein ansteht, noch Steinkohlen liegen können. Freilich waren die angewandten Bohrvorrichtungen für eine wesentlich grössere Tiefe nicht zureichend.

In der Gegend von Halle a. d. S. findet seit uralter Zeit bei Wettin und Löbejün Steinkohlenbergbau statt. Das prodnctive Steinkohlengebirge wird hier zum Theil von Porphyr und sehr mächtigem Rothliegenden bedeckt. Letzteres zu durchbohren war nordwestlich von Wettin bei Rothenburg an der Saale in den Jahren 1843—58 vom Staate 1709 Fuss tief ohne Erreichung des Ziels gebohrt worden. Gegenwärtig bohrt man zu gleichem Zweck für Rechnung des Hallischen Bohrfonds zwischen Wettin nnd Löbejün, bei Domnitz. Das Bohrloch stand bei 2600 Fuss Tiefe noch im Rothliegenden, obschon die von Herrn Professor Laspeyres gründlich untersuchten Verhältnisse schon bei mässiger Tiefe die Erreichung des Steinkohlengebirges hatten erwarten lassen. Wegen unzureichender Geldmittel wurde das Bohrloch zeitweise eingestellt, aber wieder anfgenommen nnd his

Schluss August 1881 auf reichlich 3100 Fuss Tiefe gebracht. Die erbohrten Schichten, grauer Sandstein und festes Conglomerat, gehören wahrscheinlich noch zum Rothliegenden.

Ungefähr ebensoweit südlich von Halle, wie dieser Punkt nördlich davon liegt, war in den fünfziger Jahren dicht bei der königlichen Saline Dürrenberg gelegentlich eines nicht von Erfolg begleiteten Steinsalzbohrversuchs in einer Tiefe von 1900 Fuss, unter den Formationen des Buntsandsteins, des Zechsteins und des Rothliegenden, Steinkohlengebirge mit unbauwürdiger Steinkohle angetroffen, damals aber nicht tiefer untersucht worden. Zu letzterem Zweck ordnete nun das Ministerium die Aufwältigung des alten Bohrloches an, welche durch zweijährige Arbeit auch endlich gelang. Man vertiefte dann das Bohrloch noch um einige Hundert Fuss im Steinkohlengebirge, ohne jedoch ein Flötz von gewinnenswerther Mächtigkeit anzutreffen, und musste endlich wegen der allmäligen Verengung des Bohrlochsdurchmessers durch die nothwendig gewordene vielfache Verröhrung die Arbeit aufgeben.

Hierauf erhielt das Oberbergamt die Genehmigung, in der Mitte zwischen Dürrenberg und Leipzig, unweit der Station Kötschau auf Grund und Boden der Domäne Schladebach eine Tiefbohrung anzusetzen. Da bei Leipzig, westlich der Stadt, Rothliegendes über Grauwacke zu Tage ansteht, so war Hoffnung vorhanden, zu Schladebach das Steinkohlengebirge in wesentlich geringerer, vielleicht in halb so grosser Tiefe zu treffen, als zu Dürrenberg. Das Bohrloch durchteufte Diluvium und Braunkohlengebirge in geringer Mächtigkeit und dann von 60 bis fast 550 Fuss die Buntsandsteinformation, auf welcher die des Zechsteins bis zu 1040 Fuss, eine schwache Soolquelle führend, folgte. Hierauf kam man in's Rothliegende bis fast 1900 Fuss Tiefe.

Eine fernere Aufgabe wird es sein, das Gebiet östlich von Halle mittels Tiefbohrungen zu durchforschen. Die Porphyre, welche bei Wettin, Löbejün und Plötz in Gesellschaft des productiven Steinkohlengebirges auftreten, reichen im Osten bis Torgau und locken dazu an, die immerhin mögliche Ausdehnung dieser Formation nach Osten zu untersuchen. —

Der Umstand, dass der Staat aus seinen Gesammtmitteln die Kosten dieser Tiefbohrungen bestreitet, liess es billig erscheinen, sie auf alle Provinzen auszudehnen, selbst dahin, wo sehr geringe Aussichten auf die Erschrotung nutzbarer Lagerstätten vorhanden sind. Auch der Wunsch, die Arbeiten zu concentriren und durch ihre Conceutrirung an den einmal ins Auge gefassten Stellen schneller zu entscheidenden Ergebnissen zu gelangen, konnte nicht davon abhalten, gleichzeitig auch in anderen Provinzen zu bohren.

So wurde denn innerhalb des Hallischen Oberbergamtsbezirks noch bei Cammin in Pommern, nahe der östlichen Odermündung, eine Tiefbohrung angesetzt, um festzustellen, ob daselbst die jurassische Kohle, welche bekanntlich auf der Insel Bornholm und in der schwedischen Provinz Schonen Gegenstand des Bergbaues bildet, vielleicht ebenfalls bauwürdig auftrete. Das Bohrloch, welches bei einer Tiefe von 1600 Fuss noch in der Juraformation stand, hat die Frage des Vorkommens bejaht, aber die der Bauwürdigkeit verläufig verneint, indem sich in oberer, wie in grösserer Tiefe nur unbedeutende Kohlenstreifen gefunden haben. Der Betrieb, welcher übrigens mit Rücksicht auf die verfügbaren Geldmittel nicht ununterbrochen geführt ist, wurde bei 580 m oder ungefähr 1850 Fuss Tiefe eingestellt, weil in Folge der öfters nothwendig gewordenen, schachtelartig ineinander geschobenen Verröhrungen der lichte Durchmesser bis auf 65 mm verengt war, wobei die Weiterarbeit nicht mehr möglich erschien. Das Gebirge vor Ort besteht in feinem weisen Sand — Triebsand genannt, weil das Wasser ihn ausspült und aufwärts treibt, — wahrscheinlich noch der Juraformation angehörig. Bei 515 m Tiefe hatte man noch ein 8 cm mächtiges Kohlenflötzchen durchteuft. Diese wie die höhere in diesem Bohrloch entdeckte Kohle ist mineralogisch der Braunkohle, nicht der Stein- oder Schwarzkohle zuzurechnen.

Ist nun auch an dieser Stelle keine bauwürdige Kohle erschlossen, so erfüllt das Bohrloch seinen Zweck, der Provinz Pommern Nutzen zu bringen, doch in anderer Weise. Es ist nämlich mit demselben eine darin aufsteigende und in sehr reichlicher Menge oben ausfliessende Soolquelle von 13 Grad R. Wärme mit einem Gehalt an Chlorsalzen von reichlich 3 Procent und auch Jod- und Brommagnesium enthaltend, aufgeschlossen worden. Diese den Quellen von Bad Oynhausen und Nauheim ähnliche Quelle ist vom Staate der Stadt Cammin verpachtet worden, welche im Begriff steht, eine Badeanstalt darauf anzulegen.

Uebrigens laden die noch an anderen Stellen Pommerns, östlich von Cammin bis Colberg hin, und in Vorpommern zu Schönwalde bei Grimmen bekannten Vorkommen der Juraformation zu ferneren Versuchen ein. —

Ganz ähnliche Gypsmassen, wie zu Sperenberg, stehen ausserhalb des Hallischen Bezirks zu Segeberg in Holstein und zu Inowraclaw in der Provinz Posen, sowie zu Lübtheen im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin an. Nachdem also zu Speren-

berg unter dem Gyps das mächtige Salzlager entdeckt war, lag es für die diesseitige Verwaltung nahe, auch die beiden anderen, dem preussischen Staatsgebiete angehörenden Vorkommen durch Bohrlöcher auf Steinsalz zu untersuchen. Das im Jahre 1868 im Gypsbruch zu Segeberg angesetzte Bohrloch I traf denn auch bei 472 Fuss und das nur 1000 Ruthen davon entfernt angesetzte Bohrloch II schon bei 310 Fuss Tiefe Steinsalz. Die günstige Handelslage des Orts sprach dafür, dort ein Salzbergwerk anzulegen, was indess bis jetzt wegen des übergrossen Wasserandrangs nicht gelungen ist.

Auch bei Stade in der Provinz Hannover steht Gyps an, der aber nicht dem Zechstein, sondern dem Röth angehören dürfte. In diesem Gyps wurde im Jahre 1871 vom Staate ein Bohrloch angesetzt und bis zu fast 1900 Fuss abgetenft. Dasselbe durchtenfte rothe Thone mit Gyps und spärlichem Steinsalz, wie es auch z. B. bei der Saline Salzderhellen in diesen Schichten seit längerer Zeit bekannt ist. Unten fand sich gesättigte Soole. Der Fund hat Anlass zur Anlage der Privatsaline zu Stade gegeben.

Bei Lieth in Holstein, nördlich von Altona, sind rothe Thone bekannt und bei diesen kalkige Bildungen, denen des Zechsteins nicht unähnlich. Herr Dr. Meyn hat auf Grund dieser Aehnlichkeit die Thone als dem Rothliegenden angehörig gedentet und das Vorkommen von Steinkohlen in nicht übermässiger Tiefe nnter denselben für wahrscheinlich gehalten. Demgemäss wurde dort im Jahre 1872 eine Tiefbohrung vom Staate unternommen und bis znm Jahre 1878 zu einer Tiefe von 4237 Fuss fortgesetzt, welche also über diejenige des Sperenberger Bohrlochs noch hinausgeht. Man hat aber nach Durchsinkung der kalkigen Bildungen immer nur in dem ziegelrothen Thon gebohrt, welcher Mandeln von Steinsalz und auch Partien von Gyps enthält. Nach der Ansicht des Verfassers steht das Bohrloch ganz im Röth nnd die erwähnten kalkigen Massen entsprechen den Kalkbänken, welche der Röth z. B. auch in der grossen Thüringer Mulde führt.

Im Anschluss an diese im Bezirk des Oberbergamts zu Clausthal ausgeführten Tiefbohrungen sei noch erwähnt, dass sich auch die Mecklenburg-Schwerin'sche Regierung vor Kurzem entschlossen hat, ihren Gypsberg bei Lübtheen dnrch Bohrarbeit zu untersuchen. Dieselbe ist dabei so glücklich gewesen, im Jahre 1877 nicht bloss, wie mit Sicherheit zn erwarten war, Steinsalz, sondern auch Kalisalz, ersteres in der Tiefe von ungefähr 880, letzteres aber bei ungefähr 1040 Fuss zu entdecken, und lässt dieses Vorkommen jetzt näher nntersuchen.

Bei Inowraclaw im Oberbergamtsbezirk Breslan begann der prenssische Staat im Jahre 1870 eine Tiefbohrung im Gyps, welche schon im folgenden Jahre bei 415 Fuss Tiefe das Steinsalz erreichte nnd fast 600 Fuss darin fortging. Nachdem dann auch zwei fernere Bohrlöcher in einer um wenige Fuss grösseren Tiefe das Salzlager erreicht hatten, legte der Staat dort eine Saline an, für welche das Steinsalz in den Bohrlöchern zu Soole aufgelöst wird, die man dann auf Kochsalz versiedet.

Dem Beispiele des Staates folgend haben anch Private bei Inowraclaw gebohrt und das gefundene Steinsalz bergmännisch in Gewinnung genommen.

Ebenfalls unter der Leitung des Oberbergamts zu Breslau wurde eine Tiefbohrung zu Bischofswerder im Regierungsbezirk Marienwerder ausgeführt, nm dort die Tertiärformation und das Vorkommen älterer Bildungen kennen zu lernen. Man fand das Diluvium über 300 Fuss mächtig und unter demselben das Tertiär mit Spuren von Braunkohlen, dann aber bei 600 Fuss Tiefe die oberen Glieder der Kreideformation, worin jedoch nnr noch 30 Fuss fortgebohrt wnrde.

Ein Bohrloch bei Thierenberg im Samlande, Ostpreussen, welches die Stellung der dortigen Bernsteinbildung zu den älteren Formationen feststellen sollte, erreichte bei fast 600 Fuss Tiefe ebenfalls die oberen Kreideschichten.

Von grösserer wissenschaftlicher Bedeutung ist dagegen das Ergebniss der Bohrarbeit bei Purmallen unweit Memel, gleichfalls im Breslauer Bezirk, gewesen. Dies Bohrloch durchdrang die Jura- nnd die Zechsteinformatiou und gelangte unter dieser, ohne die Steinkohlenformation anzntreffen, ins Devon. Dasselbe wurde in der letzteren bei ungefähr 900 Fuss Tiefe eingestellt.

Absichtlich ist vermieden worden, auf Einzelheiten einzugehen, welche den Gesammtüberblick beeinträchtigt haben würden. Die letztere Rücksicht war auch Anlass, sich auf runde Zahlenangaben zu beschränken. Die Ergebnisse der Tiefbohrungen in einer ausführlicheren Abhandlung zu veröffentlichen, bleibt vorbehalten.

Halle a. S., September 1881.

Abgeschlossen den 30. November 1882.

Die 3. Abhandlung von Band 45 der Nova Acta:

W. Schur: Bestimmung der Masse des Planeten Jupiter aus Heliometer-Beobachtungen der Abstände seiner Satelliten. 10 Bogen Text. (Preis 4 Rmk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XVIII. — Nr. 23—24.** December 1882.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Sechstes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein. — Gustav Herbst † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Biographische Mittheilungen. — Aufruf. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung im Jahre 1883. — Die 2. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei beehre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1882. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 5. December 1882 zu München: Herr Geheimrath und Obermedicinalrath Dr. **Theodor Ludwig Wilhelm von Bischoff**, emer. Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in München. Aufgenommen den 15. October 1843; cogn. Aristobulus II.

Am 16. December 1882 zu Marburg: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Conrad Ludwig Anton Friedrich Wilhelm Beneke**, Professor der Medicin und Director des pathologisch-anatomischen Instituts an der Universität in Marburg. Aufgenommen den 16. Februar 1880.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
December	11.	1882.	Von Hrn.	Bergrath Professor Dr. C. A. Winkler in Freiberg Jahresbeitrag für 1883		6	—
,,	12.	,,	,,	,,	Dr. R. Luther in Düsseldorf desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. Frhr. v. Tröltsch in Würzburg Jahresbeiträge f. 1881 u. 1882	12	—
,,	13.	,,	,,	,,	Hofrath Director Dr. A. B. Meyer in Dresden desgl. für 1883 u. 1884	12	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Merbach in Dresden desgl. für 1881 u. 1882	12	—
,,	15.	,,	,,	,,	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1883 . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. W. Baum in Göttingen desgl. für 1884	6	—
,,	21.	,,	,,	,,	Professor Dr. Th. Poleck in Breslau desgl. für 1883	6	—
,,	22.	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Geinitz in Rostock desgl. für 1881	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. G. Karsten in Kiel Jahresbeiträge für 1882, 83, 84, 85	24	—
,,	28.	,,	,,	,,	Pfarrer emer. Dr. J. Dzierzon in Karlsmarkt bei Brieg desgl. f. 1882 u. 1883	12	—
,,	30.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. T. Kützing in Nordhausen Jahresbeitrag für 1882	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das sechste Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe (vergl. Leopoldina XVIII, p. 89, 107) darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1882 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Gesammtbetrage von 340 Rmk. im Mai, und von 100 Rmk. im Juli d. J. an vier Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1882.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Sechstes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1882.*)

I. An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

				Mk.	Pf.
			Uebertrag	14,320.04	
1882. April	12.	Hr.	Dr. jur. Otto Matsen in Hamburg	10.—	
,, Nov.	7.	,,	Wirklicher Geheimer Rath Oberberghauptmann Dr. v. Dechen in Bonn	90.—	

b) Jährliche:

,, Jan.	15.	Hr.	Dr. med. C. M. Gottsche in Altona Beitrag für 1882	3.—	
,, ,,	31.	,,	Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1881	6.—	
			Hierzu kommen:		
,, Jan.	1.		An Zinsen	357.60	
,, Juli	1.		Desgl.	357.60	
			Zusammen	15,144.24	

II. An Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **F. Winckel** in Dresden eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

1882. Oct.	10.	Hr.	Professor C. Cramer in Zürich	48.—	
			Uebertrag	15,192.24	

Halle und Dresden, im December 1882.

b) Jährliche:

				Mk.	Pf.
			Uebertrag	15,192.24	
1882. Jan.	3.	Hr.	Dr. Carl Ruge in Berlin Beitrag für 1882	10.—	
,, Febr.	1.	,,	Dr. Schmidekam in Blankenese desgl. für 1882	5.05	
,, ,,	8.	,,	C. A. Fischer in Hamburg desgl. für 1882	10.—	
,, ,,	20.	,,	Lehrer H. Brockmüller in Schwerin desgl. für 1882 . .	5.—	
März	10.	,,	Dr. Carl Schiedermayer in Linz desgl. für 1881 und 1882	20 43	
,, Aug.	16.	,,	Dr. L. E. Bahlcke in Hamburg desgl. für 1882	10.—	
			Zusammen	15,252.72	

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

	Mk.	Pf.
im Jahre 1877 . .	300.—	
,, ,, 1878 . .	350.—	
,, ,, 1879 . .	375.—	
,, ,, 1880 . .	600.—	
,, ,, 1881 . .	580.—	
,, ,, 1882 . .	440.—	
Zusammen . .	2645.—	

Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. Winckel.**

*) Erstes, zweites, drittes, viertes und fünftes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 83; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 182; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195.

Gustav Herbst.

Von Geheimen Finanzrath **Thon** in Weimar.

(Schluss.)

Schriftstellerische Thätigkeit Gustav Herbst's.

A. Aufsätze.

I. In der (Gothaer) „Nationalzeitung der Deutschen“:

1833. Nr. 277. Ueber die plötzliche Entladung der Percussionsgewehre. Nr. 291. Ueber das knallsaure Quecksilber. Nr. 294. Bestimmung des specifischen Gewichts fester Körper.

1834. Nr. 17. Ueber die Bemerkungen eines Dritten über das Knallquecksilber. Nr. 86. Andeutungen zu einer mechanischen Versicherung der Percussionsgewehre.

1838. Nr. 136. Ueber die Bereitung des Kalkmörtels.

1840. Nr. 206, 209. Ueber die Heizkraft verschiedener Holzarten. Nr. 268. Ueber Oefen zur Steinkohlenfeuerung. Nr. 276. Die Camera obscura und die Daguerre'schen Bilder.

1841. Nr. 23. Geognosie und Geologie. Nr. 101. Prüfung und Berichtigung der Kippregel etc. Nr. 145, 146. Die wichtigsten Momente in der Bildungsgeschichte der Erde etc.

1842. Nr. 70, 73, 74. Geognostisch-geologisches Verhalten der Steinkohle und der Braunkohle.

II. Weimarische Zeitung:

1839. Nr. 95. Ueber das Vorkommen von Steinkohle.

1840. Nr. 5, 6. Ueber das Vorkommen von Braunkohle. Nr. 20. Ueber die Wirkung der Elektricität auf den thierischen Organismus. Nr. 25. Ueber die Heizkraft der Steinkohle und des Holzes. Nr. 79. Ueber Dampfmaschinen. Nr. 90. Ueber Anwendung und Vorkommen des Kobalt- und Nickelerzes.

1841. Nr. 37. Goldbergbau bei Weida im 16. Jahrhundert.

1846. Nr. 99, 100. Geognostisches von Weimar.

1847. Nr. 33. Ueber die Natur der Erdbeben.

1849. Nr. 5, 6. Ueber Regulirung der Grundsteuer im Grossherzogthum. Nr. 74. Ueber die Aufsuchung von Steinkohle in der Gegend von Eisenach.

1850. Nr. 5. Ueber die Perlenfischerei im Elsterfluss.

1856. Nr. 15. Ueber Entwickelung, Reinigung und Lichtverwerthung des Leuchtgases.

1857. Nr. 10. Geologisches aus der Braunkohle von Kaltennordheim. Nr. 114. Ueber einen neuen Erdfall bei Weimar.

1871. Nr. 99. Ueber den „Goldbrunnen“ bei Weimar.

1875. Nr. 30. Sonntagsblatt „Ein schönes Gestein“. Nr. 40. Sonntagsblatt „Das gewitterreiche Jahr 1875“.

III. In von Leonhard und Bronn's Jahrbuch für Mineralogie etc.:

1841. p. 446 und 49. Ueber Erstarrung der Erdkruste und die Ursache des tellurischen Magnetismus.

1842. p. 426 und 428. Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein, Land- und Meeresbildung. p. 433—35. Manganerze des Thüringer Waldes.

1844. p. 173—179. Die Kiefernreste in der Braunkohle von Kranichfeld.

1846. Ueber ein im Süsswasserkalk bei Weimar gefundenes fossiles Ei.

1847. Nachtrag zu dem Vorigen. p. 322 und 323. Ueber Elephantenreste etc. im Jurakalk bei Weimar.

IV. Freiberger Berg- und Hüttenmännische Zeitung:

1847. p. 688. Ueber die Kind'sche Freifallbohrmaschine.

1848. p. 155. Ueber die Einrichtung der Kind'schen Bohrmaschine. p. 25, 40. Ueber einen Bohrversuch nach Steinkohlen bei Tambach.

1849. p. 65. Ueber die geognostischen Verhältnisse von Weimar.

1850. p. 32. Die Bohrung nach Steinkohle bei Tambach.

V. Notizblatt des Mittelrheinisch-Geologischen Vereins:

1858. p. 60. Aus dem Rothliegenden bei Eisenach. Aus dem Muschelkalk bei Weimar. p. 61. Aus den Manganerzgängen bei Ilmenau. p. 78, 79. Erderschütterung in Sachsen und Thüringen am 7. Juni 1858. p. 131. Aus dem Jurakalk bei Weimar. p. 132. Aus der Kohlenformation des Thüringer Waldes. Tutenkalk im Thüringenschen Keuper.

VI. von Behlau's Forst- und Jagdzeitung:

1843. Ueber die grosse Osthausener Fichte, mit beigefügter Abbildung derselben.

VII. Leipziger Grenzboten:

1861. IV. Bergleute und Metallarbeiter der Urzeit.

VIII. Ausland:

1875. Nr. 8 u. 10. Die Vulkane.

1876. Nr. 3 u. 5. Die moderne Gesteinsanalyse. Nr. 13. Ueber das Studium der Mineralogie auf den deutschen Hochschulen. Nr. 14. Nephrit und Jadeit nach ihren mineralogischen Eigenschaften etc.

IX. Die Natur:

1876. Nr. 47 u. 48. Die moderne Geologie.

1878. Nr. 14. Die Urgeschichte des Menschen und die mineralogische Deutung der alten Steinwaffen etc.

X. Unsere Zeit:

1877. XIII. 2. Die neuere Geologie in ihren Mitteln und Erfolgen.

1878. XIV. 1. Gletscher und Eiszeit, zugleich mit Rücksicht auf Thüringen.

1879. XV. 1. Klima, Pflanzen- und Thierleben. 2. Die Einheit der Naturkräfte.

XI. Leopoldina:

1880. XVI, p. 77. Schöner Olivindiabas aus dem Dilnvium der Egeln'schen Mulde.

XII. Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von Virchow und Holtzendorf:

1880. Heft 362. Kant als Naturforscher, Philosoph und Mensch.

XIII. Blätter für literarische Unterhaltung:

1880. Nr. 42. Besprechung von Fr. Hellwart's „Der vorgeschichtliche Mensch" Leipzig, Spamer 1880 und von G. J. Klein's „Die Fortschritte der Urgeschichte" Nr. 5 Leipzig, Mayer 1880.

1881. Nr. 12. Besprechung von N. Joly's „Der Mensch vor der Zeit der Metalle". Leipzig, Brockhaus 1880. Nr. 18. Besprechnng von Klein und Thome „Die Erde und ihr organisches Leben". Lieferung 1—23. Stuttgart, Spamer 1880.

B. Brochüren.

Ueber die Auffindnng und landwirthschaftliche Anwendung des Mergels. Weimar 1849. Die geognostischen Verhältnisse von Eisenach etc. Weimar 1849. Die wichtigsten Momente in der Entwickelungsgeschichte der Erde. Weimar 1850. Goldbergban bei Weida. Weimar 1854. Der Laacher See. Weimar 1856. Der Genfer See. Weimar 1877.

C. An ungedruckten Vorträgen Herbst's liegen vor:

Ueber die Entwickelung der Naturwissenschaft und über die Charles Darwin'sche Theorie von der Entstehung der Arten (öffentlicher Vortrag, gehalten im Stadthause zu Weimar am 19. December 1864). Ueber Meteorsteine (öffentlicher Vortrag, gehalten in Weimar am 27. März 1868). Ueber Spectralanalyse der Himmelskörper, mit besonderer Rücksicht auf die Sonnenfinsterniss am 18. August 1868 (öffentlicher Vortrag, gehalten zu Weimar am 8. März 1869). Die physikalischen Verhältnisse des Mondes (Vortrag im Saale der Loge Amalia, gehalten am 11. März 1872). Die Sternschnuppen und Kometen, insbesondere mit Rücksicht auf den Sternschnuppenfall vom 27. November 1872 (Vortrag vom 20. December 1872 im medicinisch-naturwissenschaftlichen Vereine zu Weimar).

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1882.)

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Almanach. Jg. VIII, 1858, IX, 1859, X, 1860, XI, 1861, XII, 1862, XIII, 1863, XV, 1865, XVI, 1866, XVII, 1867, XVIII, 1868, XIX, 1869, XX, 1870, XXI, 1871, XXII, 1872, XXIII, 1873, XXIV, 1874. Wien 1858—1874. 8°. [gek.]

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. in München. Neue philosophische Abhandlungen. Bd. I—VII. München 1778—1797. 4°. [gek.]

Report of the Superintendent of the Coast Survey. 1855, 1856, 1857, 1858. Washington 1856—1859. 4°. [gek.]

Koninkl. Akad. van Wetenschappen in Amsterdam. Jaarboek voor 1877. Amsterdam. 8°. [gek.]

Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Jg. I, II. Batavia 1850—1851. 8°. [gek.]

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Batavia. Verhandelingen. Deel

I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX, X, XI, XVIII, XIX. Amsterdam 1781—1843. 8°. [gek.]

Bauernfeind, Carl Max v.: Elemente der Vermessungskunde. Ein Lehrbuch der technischen Geometrie. 6. vermehrte Auflage. Bd. I, II. Stuttgart 1879. 8°.

Museum Francisco-Carolinum zu Linz. Bericht 3—38, 40. Linz 1839—1882. 8°.

K. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. zu Leipzig. Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Bd. I, II, III, IV, V, VI, VII. Leipzig 1852—65. 8°. [gek.]

— Berichte 1846—1870. Leipzig 1848—1870. 8°. [gek.]

Physikalisch-medicin. Gesellsch. in Würzburg. Verhandlungen. Bd. VI, VII, VIII, IX, X. Würzburg 1856—60. 8°. [gek.]

K. Bayer. botanische Gesellsch. in Regensburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung. 1819, 1820, 1823, 1827, 1830, 1832, 1833, 1834, 1839, 1840, 1845—1859, 1861—1863. Würzburg 1840—1863. 8°. [gek.]

Tageblatt der 23. (Nürnberg) und 43. (Innsbruck) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Nürnberg 1843; Innsbruck 1869. 4°. [gek.]

Ver. für Naturkunde in Mannheim. Jahresbericht 5—44. Mannheim 1838—1878. 8°.

Kon. Zoölogisch Genootschap Natura artis magistra in Amsterdam. Schlegel, H. and Westerman, G. F.: De Toerako's. Amsterdam 1860. Fol.

Cohn, Ferdinand: Die Pflanze. Vorträge aus dem Gebiete der Botanik. Breslau 1882. 8°. [Geschenk von J. U. Kern's Verlag.]

Greeff, R.: Auf den Guinea-Inseln gesammelte Coleoptereu. — Eine im Winter von 1879 auf 1880 ausgeführte zoologische Reise nach den Guinea-Inseln Principe und S. Thomé. Sep.-Abz. — Echinodermen, beobachtet auf einer Reise nach der Guinea-Insel São Thomé. Sep.-Abz. — Ueber *Crambessa Tagi* E. Haeckel. Sep.-Abz. — Die Capverdischen Inseln. Sep.-Abz.

Müller, Ferdinandus de: Fragmenta phytographica Australiae. Vol. XI. Melbourne 1878—81. 8°.

Schroff, Carl v.: Lehrbuch der Pharmakologie. 4. Aufl. Wien 1873. 8°. — Untersuchungen über die Steigerung der Eigenwärme des Hundes nach Rückenmarksdurchschneidungen. — Neue Heilmittel. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss der Chininwirkung. Sep.-Abz. — Beiträge zur Kenntniss der Antiarinwirkung auf die Kreislaufsorgane. Sep.-Abz. — Cundurango. Sep.-Abz. — Beitrag zur Kenntniss des Aconit. Wien 1871. 8°.

Lapparent, A. de: Traité de géologie. Fasc. 6. Paris 1882. 8°.

Kries, Johannes von: Die Zeitdauer einfachster psychischer Vorgänge. Sep.-Abz. — Ueber die Bestimmung des Mitteldruckes durch das Quecksilbermanometer. Sep.-Abz. — Beitrag zur Physiologie der Gesichtsempfindungen. Sep.-Abz. — Ueber angeborne Farbenblindheit. Sep.-Abz. — Ueber die Abhängigkeit der Reactionszeiten vom Orte des Reizes. Sep.-Abz. — Ueber die Summirung untermaximaler Reize in Muscheln und Nerven. Sep.-Abz. — Ueber die Mischung von Spectralfarben. Sep.-Abz. — Untersuchungen zur Mechanik des quergestreiften Muskels. Sep.-Abz. — Ueber Ermüdung der Sehnerven. Sep.-Abz. — Wettstreit der Sehrichtungen bei Divergenzschielen. Sep.-Abz. — Die Gesichtsempfindungen und ihre Analyse. Leipzig 1882. 8°.

Klein, C.: Optische Studien am Granat. Sep.-Abz.

Barner, F.: Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. Göttingen 1882. 8°.

Blasius, R.: Ueber die Bildung, Structur und systematische Bedeutung der Eischale der Vögel. Leipzig 1867. 8°. — Die Schulen des Herzogthums Braunschweig vom hygienisch-statistischen Standpunkte aus betrachtet. Sep.-Abz. — Skizzen aus dem Riesengebirge. Sep.-Abz. — Crna Prst und Tergiou Seen. Sep.-Abz. — Ueber die sanitätliche Controle der Nahrungsmittel im Herzogthum Braunschweig. Sep.-Abz. — Der Gesundheitszustand der Städte des Herzogthums Braunschweig in d. J. 1879, 1880, 1881. Sep.-Abz.

Bericht über die XIV., XX. und XXI. Versammlung der deutschen Ornithologen-Gesellschaft zu Braunschweig 1862, 1873, 1875. Braunschweig 1862—75. 8°. — Jahresbericht 1878, 1879, 1880 des Ausschusses für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands. Sep.-Abz. — Bericht über die in Berlin, Amsterdam, Rochdale etc. eingeführten Systeme der Städteordnung. Braunschweig 1880. 8°. [Geschenke des Hrn. Dr. R. Blasius in Braunschweig, M. A. N.]

Lommel, Eugen: Studien über die Bessel'schen Fnnctionen. Leipzig 1868. 8°. — Ueber die Lichtmenge, welche im Polarisationsapparat durch eine zur optischen Axe oder zur ersten Mittellinie senkrecht geschnittene Krystallplatte hindurchgeht. Sep.-Abz. — Das Leuchten der Wasserhämmer. Sep.-Abz. — Elementare Behandlung einiger optischer Probleme. Sep.-Abz. — Theorie der normalen und anormalen Dispersion. Sep.-Abz. — Ueber Fluorescenz. Sep.-Abz. — Rede am Grabe des Herrn Dr. Eugen Frhr. Gorup von Besanez. Sep.-Abz. — Ueber das Stokes'sche Gesetz. Sep.-Abz. — Ueber eine zweiconstantige Dispersionsformel. Sep.-Abz. — Ueber das Dispersionsgesetz. Sep.-Abz. — Ueber die Erscheinungen, welche eine senkrecht zur optischen Axe geschnittene Platte von Magnesiumplatineyanür im polarisirten Lichte zeigt. Sep.-Abz. — Theorie der Drehung der Polarisationsebene. Sep.-Abz. — Zur Theorie des Lichts. Sep.-Abz. — Theorie der elliptischen Doppelbrechung. Sep.-Abz. — Ueber die Interferenz des gebeugten Lichts. Sep.-Abz. — Elektrische Staubfiguren im Raume. Sep.-Abz. — Bemerkungen über die Polarisation des Regenbogens. Sep.-Abz. — Ueber den Lichtschein um den Schatten des Kopfes. Sep.-Abz. — Theorie der Abendröthe und verwandter Erscheinungen. Sep.-Abz. — Integration der Gleichung $a^{m+\frac{1}{2}} \frac{\partial^{2m+1} y}{\partial x^{2m+1}} \mp y = o$ durch Bessel'sche Functionen. Sep.-Abz. — Zur Theorie der Bessel'schen Functionen. Sep.-Abz. — Ueber eine mit den Bessel'schen Functionen verwandte Function. Sep.-

Abz. — Ueber einige einfache Interferenzversuche. Sep.-Abz. — Theorie der Doppelbrechung. Sep.-Abz. — Theorie der Absorption und Fluorescenz. Sep.-Abz. — Ueber die dichroïtische Fluorescenz des Magnesiumplatincyanürs. Sep.-Abz. — Ein Polarisationsapparat aus Magnesiumplatincyanür. Sep.-Abz. — Ueber das Dispersionsgesetz. Sep.-Abz. — Ueber zwei neue fluorescirende Substanzen. Sep.-Abz. — Ueber die kleinste Ablenkung im Prisma. Sep.-Abz. — Wind und Wetter. Gemeinfassliche Darstellung der Meteorologie. 2. Auflage. München 1880. 8°. — Ueber Universitätsbildung. Erlangen 1881. 8°. Programm. — Lexicon der Physik und Meteorologie in volksthümlicher Darstellung. Leipzig 1882. 8°.

Nordenskjöld, Adolf Erik. Nordpolreisen 1858 bis 1879. Deutsche Ausgabe. Leipzig 1880. 8°.

Briosi, Giovanni: Ueber allgemeines Vorkommen von Stärke in den Siebröhren. Halle a. S. 1873. 4°. — Contribution à l'anatomie des feuilles. Sep.-Abz. — Sulla phytoptosi della vite. Sep.-Abz. — Il vini del Reno. Roma 1880. 8°. — I vini Romani. Roma 1881. 8°. — Analisi di uve coltivate in provincia di Roma. Roma 1882. 8°. — Sopra un organo finora non avvertito di alcuni embrioni vegetali. Roma 1882. 8°. — Contribuziene alla anatomia delle foglie. Roma 1882. 8°. — Intorno un organo di alcuni embrioni vegetali. Roma 1882. 8°. — Annali della stazione chimico-agraria sperimentale di Roma. Roma 1881. 8°.

Günther, Siegmund: Peter und Philipp Apian, zwei deutsche Mathematiker und Kartographen. Prag 1882. 4°.

Nachtigal, Gustav: Sahara und Sudan. 2. Theil. Berlin 1881. 8°.

Millot, Gabriel: L'obstétrique en Italie. Paris 1882. 8°.

Oberbeck, A.: Ueber die Bewegungen der Luft an der Erdoberfläche. Sep.-Abz.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIV, Nr. 139. New Haven 1882. 8°. — Loomis, E.: Contributions to meteorology. p. 1—22. — Le Conte, J. and Rising, W. B.: The phenomena of metalliferous vein-formation now in progress at sulphur bank, California. p. 23—33. — Derby, O. A.: Modes of occurrence of the diamond in Brazil. p. 34—42. — Mendenhall, T. C.: On the influence of time on the change in the resistance of the carbon disk of Edison's tasimeter. p. 43—46. — Young, A. A.: Further observations on the crystallized sands of the Potsdam sandstone of Wisconsin. p. 47—49. — Gilbert, G. K.: On the origin of jointed structure. p. 50—53. — Nipher, F. E.: Break-circuit arrangements for transmitting clock-beats. p. 54—55. — Clarke, J. M.: Cirriped Crustacean from the Devonian. p. 55—56. — Scientific intelligence. p. 56—80.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. XXVIII, Hft. 2. Berlin 1882. 8°. — Schmidt, A.: Untersuchungen über fadenziehende Milch. p. 91—110. — Schulze, E.: Ueber das Vorkommen von Hypoxanthin in Kartoffelsaft. p. 111—116. — Sestini, F. u. Funaro, A.: Ueber die drastische Wirkung einiger Futterstoffe. p. 117—118. — Funaro, A.: Ueber die Zusammensetzung der italienischen Futterstoffe. p. 119—122. — Wagner, P.: Forschungen auf dem Gebiete der Weinberg-Düngung. p. 123—150. — Nobbe, F.: Der zweite schwedische Congress für Samenzucht und Samencontrole. p. 151—152.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Van der Burg, C. L.: De geneesheer in Nederlandsch-Indië. Deel 1. Batavia 1882. 8°.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissensch. in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 58, Hft. 1. Görlitz 1882. 8°.

Verein für siebenbürgische Landeskunde in Hermannstadt. Archiv. N. F. Bd. XVI, Hft. 1—3. Hermannstadt 1880—81. 8°.

— Jahresbericht für 1879/80, 1880/81. Hermannstadt. 8°.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 6. Torino 1882. 8°. — Mattirolo, E.: Sulla tormalina nera nello scisto clloritico di menastero di Lanzo (Valle del Tesso). p. 649—654. — Spezia, G.: Cenni geognostici e mineralogici sul gneiss di Beura. p. 655—674. — Basso, G.: Apparato reometrico a massima deviazione. p. 675—682.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. Kötet V, Füzet 2—4. Budapest 1882. 8°.

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Memoirs. Centennial Volume. Vol. XI, Pt. 1. Cambridge 1882. 4°.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. Parts 1, II, III. Philadelphia 1882. 8°.

Essex Institute in Salem, Mass. Bulletin. Vol. XIII, Nr. 1—12. Salem 1882. 8°.

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. V, Nr. 2. Cincinnati 1882. 8°. — Charles Robert Darwin. p. 71—76. — Miller, S. A.: Description of ten new species of fossils. p. 79—88. — Langdon, F. W.: Zoological miscellany. p. 89—96.

Smithsonian Institution in Washington. Annual report for 1880. Washington 1881. 8°.

U. S. Naval Observatory in Washington. Astronomical and meteorological observations made during the year 1877. Washington 1881. 4°.

Peore, Perley: 47. Congress. Congressional directory. 2. edition. Washington 1882. 8°.

Soc. Mexicana de Historia natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. V, Entrega 14—18. Mexico 1881—82. 8°.

Academia nacional de Ciencias in Cordoba. Actas. Tom. III, Entrega 1, 2. Buenos-Aires 1877—78. 8°.

— Boletin. Tom. II. Entrega 1—4. Cordoba 1875—76. 8°. — Tom. III, Entrega 1—4. Cordoba 1879—81. 8°. — Tom. IV, Entrega 1. Buenos-Aires 1881. 8°.

— Informe official de la comision cientifica agregada al estado mayor general de la expedicion al Rio Negro (Patagonia) realizada 1879. Entrega I. Zeologia. Buenos-Aires 1881. 4°.

Sociedad zoologica Argentina in Cordoba. Periodico zoologico. Tom. III, Entrega 4. Cordoba 1881. 8°. — Weyenbergh, H.: Sobre la familia Pulicidae con descripcion de algunas nuevas especies. p. 261—376.

Weyenbergh, H.: Bibliographie scientifique principalement zoologique. Sep.-Abz.

Connecticut Academy of Arts and Sciences in New-Haven. Transactions. Vol. IV, Pt. 2. New-Haven 1882. 8°. — Williston, S. W.: Some interesting new diptera. p. 243—246. — Smith, S. J.: On the species of *Fennica* inhabitting the New England coast. p. 247—253. — id.: Occasional occurrence of tropical and subtropical species of *Decapod Crustacea* on the coast of New England. p. 254—272. — id.: On the Amphipodus genera, *Cerapus*, *Unciola* and *Lepidactylis*. p. 273—284. — Verrill, A. E.: New England Annelida. Pt. I. p. 285—324. — Williston, S. W.: The North American species of Couops. p. 325—342.

— Vol. V, Pt. 2. Now-Haven 1882. 8°. — Verrill, A. E.: The cephalopods of the north-eastern coast of America. p. 259—446. — id.: Catalogue of the marine mollusca added to the fauna of the New England region during the past ten years. p. 447—599.

Bericht über die Verhandlungen des internationalen meteorologischen Comités. Versammlung in Bern vom 9. bis 12. August 1880. Hamburg 1881. 8°.

Oberhessische Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Giessen. 21. Bericht. Giessen 1882. 8°. — Fromme, C.: Elektrische Untersuchungen. p. 1—14. — Streng, A.: Beitrag zur Kenntniss des Magnetkieses. p. 15—16. — Heine, H.: Ueber die Absorption der Wärme durch Gase. p. 17—59. — Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen im botanischen Garten zu Giessen. Von 1878—1881. p. 60—63. — Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Giessen 1844—1880. p. 64. — Hofmann, H.: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. p. 65—112. — Rahn, L.: Ueber phänologische Inversionen. p. 113—143. — Volhing, W.: Der Bau des Apotheciums bei den Lecanoreen und Lecideen. p. 145—159.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XIV. Trimestro 2. Firenze 1882. 8°. — Magretti, P.: Sugli imenotteri della Lombardia. p. 157—190. (Contin.) — Cantoni, E.: Escursione in Calabria: Chernetidi ed Opilionidi. p. 191—203. — Simonetta, L.: Elenco sistematico dei Pediculini. p. 204—220. — Stefanelli, P.: Nuova forma di *Biston graecarius* Stgr. p. 221—222. — Latzel, R.: Descrizione di un nuovo litobio italiano (*Lithobius lylopus*). p. 223—224. — Sordelli, F.: Note sopra alcuni insetti fossili di Lombardia. p. 224—235. — Stefanelli, P.: Osservazioni sui costumi e sullo sviluppo dell' *Aeschna cyanea* Müll. p. 236—238. — Magretti, P.: Varietà ed anomalie osservate in alcune Tentredini. p. 239—241. — Mayer, P.: Contribuzione alla storia naturale degli insetti del fico. p. 242—243. — Macchiati, L.: Aggiunte agli afidi di Sardegna. p. 243—249.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 237. August 1882. London 1882. 8°. — Russell, W. J. and Lapraik, F. C. S.: A spectroscopic study of chlorophyll. p. 339—340. — Mills, E. J.: On the precipitation of the alums by sodic carbonate. p. 341—344. — Waringtou, R.: On the determination of nitric acid as nitric oxide by means of its reaction with ferrous salts. II. p. 345—350. — id.: On the determination of nitric acid in soils. p. 351—359. — Sakurai, J.: Communications from the laboratory of the University of Tokio, Japan. Metallic compounds containing bivalent hydrocarbon radicals. p. 360—362. — Perkin, W. H.: Some observations on the luminous incomplete combustion of ether and other organic bodies. p. 363—366. — Hummel, J. J. and Perkiu, A. G.: Contributions from the Dye-house of the Yorkshire College. p. 367—378.

Naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Abhandlungen. Bd. XV, Hft. 2, 3/4. Halle 1881—82. 4°. — Rathke, B.: Ueber die Principien der Thermochemie und ihre Anwendnug. p. 197—234. — id.: Notiz über die Reduction der Kohlensäure durch Kohle. p. 225—227. — Kraus, G.: Ueber die Wasservertheilung in der Pflanze. III. Die tägliche Schwellungsperiode der Pflanze. p. 229—320. — Klatt, F. W.: Neue Compositen, in dem Herbar des Herrn Francavilla entdeckt und beschrieben. p. 321—324. — id.: Ergänzungen und Berichtigungen zu Baker's Systema Iridacearum. p. 335—404. — Solger, B.: Beiträge zur Kenntniss der Niere und besonders der Nierenpigmente niederer Wirbelthiere. p. 405—444. — Meyer, A.: Anatomische Charakteristik officineller Blätter und Kräuter. p. 445—497.

— Bericht über die Sitzungen i. J. 1881. Halle 1881. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 17, Hft. 3. Leipzig 1881. 8°. —

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathematisch-physikalischen Classe. 1882. Hft. 3. München 1882. 8°. — Radlkofer: Ueber die Zurückführung von Omphalocarpum zu den Sapotaceen und dessen Stellung in dieser Familie. p. 265—344. — Vogel, A.: Ueber Ameisensäure. p. 345—355. — v. Bischoff: Weitere Bemerkungen über die Feuerländer. p. 356—368.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 50. Bericht. Breslau 1882. 8°. — Knötel, P.: Die Reste mittelalterlicher Wandmalerei in Breslau. p. 89—99. — Köckritz, H. v.: Bronze-Fund in dem wüsten Dorf Kosten. p. 100—104.

Naturwissenschaftl. Verein zu Magdeburg. 9.—12. Jahresbericht. Magdobnrg 1882. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X. Hft. 7. Berlin 1882. 4°. — Boguslawski, G. v.: Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefsee- und physisch-oceanischen Forschungen. p. 301—336. — Materi: Ueber eine strenge Methode der Berechnung der Polhöhe aus zwei gemessenen Sonnenhöhen. p. 400—406.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 27—30. Berlin 1882. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollottino Nr. 5/6. Roma 1882. 8°. — Cortese, E.: Brevi cenni sulla geologia della parte N. E. della Sicilia. p. 105—137. — Giorgi, C. de: Appunti geologici e idrografici sulla provincia di Salerno. p. 137—149. — Meli, R.: Sulla zona di fori, lasciati dai Litodomi pliocenici, nella calcaria giurese di Fara-Sabina. p. 149—159.

Asiatic Society of Japan in Tokió. Transactions. Vol. X. Pt. 1. Yokohama 1882. 8°. — Blakiston, T. W. and Pryer, H.: Birds of Japan. p. 84—186.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XXXVIII, Nr. 151. London 1882. 8°. — Binney, E. W. and Kirkby, J. W.: On the upper beds of the Fifeshire coal-measures. p. 245—256. — Waters, A. W.: On fossil chilostomatous hryozoa from Mount Gambier, South Australia. p. 257—276. — Gardner, J. S.: On the geology of Madeira. p. 277—281. — Jones, E. L.: On two caves in the neighbourhood of Tenby. p. 282—288. — Bonney: On some nodular felsites in the Bala group of North Wales. p. 289—297. — Carpenter, P. H.: On the rotations of *Hybocrinus*, *Barracrinus* and *Hybocystites*. p. 298—312. — Marr, J. E.: On the Cambrian and Silurian rocks of Scandinavia. p. 313—327. — Attwood, G.: On the geology of a part of Costa Rica. p. 328—340. — Shrubsole, W. H.: On *Thamnascus*. p. 341—346. — id.: On a new species of *Phyllopora* from the Permiau limestone. p. 347—349. — Seeley: On *Neusticosaurus pusillus* (Fraas). p. 350—366. — id.: On a remarkable Dinosaurian coracoid from the wealden of brouk in the Isle of Wight. p. 367—371. — Hulke, J. W.: On the os pubis and ischium of *Ornithopsis eucamerotus*. p. 372—376. — Vine, G. R.: On the Annelida tubicola of the Wenlock shales. p. 377—393. — Owen: On the femur of *Nototherium Mitchelli*. p. 394—396. — Dana, J. D.: On the geological age of the taconic system. p. 397—408.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliebe Uebersicht der Witterung. October, November 1881, Jannar, Februar 1882. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 279. 3. Ser. Transunti. Vol. VI, Fasc. 1—14. Roma 1881. 4°.

(Von 15. August bis 15. September 1882.)

K. Bayer. botanische Gesellsch. in Regensburg. Flora 1821, 1822, 1824—1829, 1831, 1835—1838, 1841—1844, 1865—1870, 1878—1881. Regensburg 1821—1881. 8°.

— Repertorium der periodischen botanischen Literatur. Jg. I—VI. Regensburg 1864—1869. 8°.

K. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. zu Leipzig. Abhandlungen. Mathem.-phys. Cl. Bd. VIII, Nr. 1—5. Leipzig 1866—1868. 8°. [gek.]

Schlesische Gesellsch. f. vaterländische Cultur in Breslau. Uebersicht der Arbeiten u. Veränderungen i. J. 1837. Breslau 1838. 4°. [gek.]

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse in Wien. Schriften. Bd. I, Jg. 1860/61. Wien 1862. 8°. [gek.]

K. Gesellsch. d. Wissensch. in Göttingen. Nachrichten v. J. 1846. Göttingen 1846. 8°. [gek.]

Soc. d'Histoire naturelle in Colmar. Bulletin, 2. Année 1861. Colmar 1862. 8°. [gek.]

Gesellsch. zur Beförderung der gesammten Naturwissensch. zu Marburg. Schriften. Bd. 4. Cassel 1839. 8°. [gek.]

The American Naturalist, a popular illustrated magazine of natural history, Vol. I, Nr. 1—12; VI, Nr. 12; VIII, Nr. 1. Salem 1867—74. 8°.

Academia real das Sciencias de Lisboa. Portugaliae monumenta historica a saeculo octavo usque ad quintum decimum. Diplomata et chartae. Vol. I, Fasc. 1—4. Olisipone 1868—1873. Fol. — Leges et consuetudines. Vol. I, Fasc. 1—6 u. Index. Olisipone 1856—1873. Fol. — Scriptores. Vol. I, Fasc. 1—3. Olisipone 1856—61. Fol.

— Memorias. Classe de sciencias mathematicas, physicas e naturaes. Nova serie. Tom. V, Parte 2; VI, Parte 1. Lisboa 1878—81. 4°.

— Historia e memorias. Classe de sciencias moraes, politicas e bellas-lettras. Nova serie. Tom. IV, Parte 2; V, Parte 1. Lisboa 1877—79. 4°.

— Sessão publica em 12 de Dezembro de 1875, em 15 de Maio de 1877, em 9 de Junho 1880. Lisboa 1875—80. 8°.

— Conferencias celebradas na Academia real das sciencias de Lisboa ácerca dos descobrimentos e colonisações dos Portuguezes na Africa. I, II, III, IV. Lisboa 1877—80. 8°.

— Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes. Num. XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX. Lisboa 1878—80. 8°.

— Loureiro, Joa. de: Flora Cochinchinensis. Ulyssipone 1790. 4°.

— Almeida, C. A. M. de: Estudo geral dos espelhos curvos. Sep.-Abz.

— Lapa, João Ignacio Ferreira: Chimica agricola. Lisboa 1875. 8°.

— Da Costa Alvarenga, P. F.: Symptomatologia, natureza e pathogenia do Beriberi. Lisboa 1875. 4°.

— id.: Leçons cliniques sur les maladies du coeur. Tradnit du Portugais par E. Bertherand. Lisbonne 1878. 8°.

— Ribeiro, J. S.: Historia dos estabelecimentos scientificos litterarios e artisticos de Portugal. Tom. V—IX. Lisboa 1876—81. 8°.

— id.: Don Pedro Calderon de la Barca. Lisboa 1881. 8°.

— id.: Da propylamina, trimethylamina e seus saes sob o ponto de vista pharmacologico e therapeutico. Lisboa 1877. 4°.

— Paiva Manso, Visconde de: Historia do Congo. Lisboa 1877. 8°.

— Motta, E. A.: Elementos de histologia geral e histophysiologia. Lisboa 1880. 8°.

— Ficalho, Conde de: Flora dos Lusiadas. Lisboa 1880. 8°.

— Demosthenes: A oração da coroa versão do original Grego precedida de um estudo sobre a civilição da Grecia por J. M. Latino Coelho. Secunda edição. Lisboa 1880. 8°.

— Barros Arana, Diego de: Vida e viagens de Fernão de Magalhães. Lisboa 1881. 8°.

Philosophical Society in Cambridge. Transactions. Vol. V, Pt. 3; VI, Pts. 2, 3; VII, Pts. 1, 2; VIII, Pts. 1, 2. Cambridge 1835—44. 4°.

— Proceedings. Vol. I, II, 1, 2, 4, 7—17; III, 3; IV, 2. Cambridge 1843—1881. 8°.

Botanical Society in Edinburgh. Transactions. Vol. I, Pt. 3; III, Pts. 1, 2, 3; IV, Pts. 1, 2, 3; V, Pts. 1, 2, 3; VIII, Pts. 1, 2, 3; XI, Pt. 3; XII, Pt. 2; XIII, Pt. 2. Edinburgh 1841—78. 8°.

— Annual reports and Proceedings 6/7/8. Edinburgh 1844. 8°.

Falconer, Hugh and Cautley, P. T.: Fauna antiqua Sivalensis. Illustrations Pts. I—IX. London 1845—49. Fol. — Description of the plates by Hugh Falconer, edited by Charles Murchison. London 1868. 8°. [gek.]

Acad. des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Mémoires. Classe des Sciences. Tom. II, V, VI. Lyon 1852—56. 8°. — Table des matières de 1845 à 1881. Lyon 1882. 8°.

— — Tom. XXV. Lyon 1881—82. 8°. — André, C.: Pluies et neiges de l'année 1879—80. p. 1—L. — Locard, A.: Catalogue des mollusques vivants terrestres et aquatiques du département de l'Ain. p. 1—152. — Desgranges: Rapport sur les travaux de M. Delore. p. 153—164. — Gonnard, F.: Note sur l'existence d'une espèce nouvelle, la Dumortiérite. p. 165—172. — Allégret: Sur l'ancienne Chine. p. 173—188. — id.: Utilité des périodes dans le calcul des éclipses de soleil mentionnées par les anciens historiens. p. 189—252. — Gonnard, F.: Note

sur l'existence de l'Apatite dans les Pegmatites du Lyonnais. p. 253—258. — Locard, A.: Etienne Mulsant, sa vie, ses oeuvres. p. 259—310.

— — Classe des Lettres. Tom. I—V. Lyon 1851—57. 8°. — Tom. XX. Lyon 1881—82. 8°.

Soc. d'Agriculture de Lyon. Annales. 2. Série. Tom. III, IV, V. 1850—53. 8°.

— — 5. Série. Tom. III. Lyon 1881. 8°. — Locard, A.: Nouvelles recherches sur les argiles lacustres des terrains quaternaires des environs de Lyon. p. 7—38. — Pélagaud, E.: L'*Eucalyptus*, sa culture forestière et ses applications industrielles. p. 39—78. — Fontannes, F.: Diagnose d'espèces nouvelles des terrains tertiaires du bassin du Rhône et du Rousillon. p. 79—80. — André, Ch.: Etudes sur les orages à grêle du département du Rhône. 1819 à 1878. p. 81—96. — id.: Recherches sur le climat du Lyonnais. p. 97—142. — Saint-Cyr, F. et Chapelle, F.: Le colostrum et la fièvre de lait chez les femelles de nos animaux domestiques. p. 143—176. — Fontannes, F.: Diagnose d'espèces nouvelles des terrains tertiaires du bassin du Rhône et du Rousillon. p. 177—188. — Locard, A.: Etudes sur les variations malacologiques de la partie centrale du bassin du Rhône. p. 189—748. — Cornevin, Ch.: Nouveaux cas de didactylie chez le cheval et interprétation de la polydactylie des équidés en général. p. 749—788. — Gobin: Sur les appareils à enclanchement installés aux gares de Perrache et de la Guillotière. p. 789—804. — Crolas: Aperçu général sur les effets du sulfure de carbone dans les vignobles du Midi et du Sud-Ouest. p. 805—826. — Fontannes, F.: Les terrains tertiaires du bassin de Crest. p. 827—1060. — Cornevin, Ch.: Documents relatifs à la diphtérie des volailles. p. 1061—1072. — Arloing, Cornevin et Thomas: Recherches expérimentales sur l'inoculabilité du charbon symptomatique et sur la possibilité de conférer l'immunité par inoculation intraveineuse. p. 1073—1078. — Chantre, E.: Recherches paléoethnologiques dans la Russie méridionale, au Caucase et en Crimée. p. 1079—1108. — Michaud: Note sur les dérivations des sources pour l'alimentation des villes au point de vue administratif et légal. p. 1109—1140. — Dusuzeau: Rapport de la commission des soies sur ses opérations de l'année 1880. p. 1141—1158. — Loger: La Ramie, son exploitation industrielle. p. 1159—1172. — Pelagaud: La cueur Saharienne. p. 1173—1252.

Geheeb, A.: *Barbula caespitosa* Schwgr. Sep.-Abz.

Rinecker, Franz v.: Beiträge zur Psychiatrie und Neurologie. Berlin 1882. 8°.

Fraas, Oscar: Geoguostische Beschreibung von Württemberg, Baden u. Hohenzollern. Stuttgart 1882. 8°.

Rath, Gerhard vom: Durch Italien u. Griechenland nach dem heiligen Lande. Bd. I. Heidelberg 1882. 8°.

Weiss, Ch. E.: Die Steinkohlen führenden Schichten bei Ballenstedt am nördlichen Harzrande. Sep.-Abz.

Rapports des délégués au congrès de Halle 12—14 Avril 1882. Anvers 1882. 8°.

Geinitz, H. B.: *Xyrichcheria Wiedei* H. B. Gein., ein fossiler Pseudoscorpion aus der Steinkohlenformation von Zwickau. Sep.-Abz.

Holzmüller, Gustav: Einführung in die Theorie der isogonalen Verwandtschaften. Leipzig 1882. 8°.

Sigismund: Meine Erfahrungen im Impf-Institute des allgem. ärztlichen Vereins von Thüringen. Weimar 1882. 8°.

Delponte, G. B.: Un ricordo botanico del professore Filippo de Filippi ossia cenno intorno alle piante nate dai semi da esso raccolti in Persia e nella China. Torino 1869. 4°. — Specimen desmidiacearum subalpinarum Augustae Taurinorum. 1877. 4°.

Geyler, Herm. Th.: Phytopaläontologie. Sep.-Abz.

Bornemann, J. G.: Sur la classification des formations stratifiées anciennes. Sep.-Abz. — Sul trias nella parte meridionale dell' isola di Sardegna. Sep.-Abz.

Lehmann, Richard: Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland. Berlin 1882. 8°.

Buys-Ballot, C. H. D.: Les changements periodiques de température, dépandants de la nature du soleil et de la lune, mis en rapport avec le prouostic du temps, déduits d'observations Néerlandaises de 1729 à 1846. Utrecht 1847. 4°. — Marche annuelle du thermomètre et du baromètre en Néerlande. Utrecht 1876. 4°. — Beredeneerd register op de werken van het K. Nederl. Meteorologisch Instituut tot 1882. Utrecht 1882. 4°. — Het bewegelijk evenwicht der atomen in chemische verbindingen en de gevolgen daarvan. Sep.-Abz. — Welke in de waarde der hypothese, volgens welke aan de verschillende elementen in hunne samenstellingen een constant atomvolume, een constaut refractie aequivalent enz. wordt toegeschreven. Sep.-Abz.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 1er Semestre. Tome 94. Nr. 23—25. Paris 1882. 4°. — Nr. 23. Berthelot et Ilosvay: Sur les sels doubles préparés par fusion. p. 1487—1493. — Milne-Edwards, H.: Rapport sur l'expédition du cap Horn. p. 1493—1494. — id.: Instructions zoologiques destinées aux membres de la mission du cap Horn. p. 1494—1500. — Lichtenstein: Le Puceron vrai de la vigne (*Aphis vitis*, Scopoli). p. 1500—1502. — Wolf, C.: Histoire des étalons du mètre. p. 1503—1505. — Boussinesq, J.: Sur les oudes produites par l'émersion d'un solide à la surface d'une eau tranquille, quand il y a lieu de tenir compte des deux coordonnées horizontales. p. 1505—1508. — Troost, L.: Sur la température d'ébullition du sélénium. p. 1508—1510. — Violle, J.: Sur un calorimètre pour refroidissement. p. 1510—1512. — Thoulet et Lagarde: Détermination des chaleurs spécifiques de petites quantités de substances. p. 1512—1514. — Crova, A.: Sur un nouvel hygromètre à condensation. p. 1514—1516. — Raoult, F. M.: Loi de congélation des solutions aqueuses des matières organiques. p. 1517—1519. — Joubert, J.: Méthode pour la détermination de l'ohm. p. 1519—1521. — Tommasi, D.: De l'influence de l'électrode positive de la pile sur son travail chimique. p. 1521—1523. — André, G.: Sur les oxychlorures de zinc. p. 1524—1526. — Colson, A.: Action du sulfure de carbone sur le silicium. p. 1526—1528. — Cièye, P. T.: Note préliminaire sur le didyme. p. 1528—1530. — Cazeneuve, P.: Sur un nouveau camphre monochloré. p. 1530—1532. — Béchamp, A.: Sur les fermentations spontanées des matières animales. p. 1533—1536. — Rauvier, L.: De la névrologie. p. 1536—1539. — Daniilo: Essai expérimental de localisation anatomique des symptômes du délire toxique chez le chien. p. 1539—1542. — Nr. 24. Resal, H.: Sur un point de la théorie mathématique des effets du jeu de billard. p. 1548—1551. — Berthelot et Ilosvay: Caractères et rôle des sels doubles formés par fusion. p. 1551—1557. — Berthelot: Remarques sur l'emploi des couples zinc-charbon dans l'électrolyse. p. 1557. — Sainte-Claire Deville et Debray, H.: Note sur quelques alliages explosifs du zinc et des métaux du platine. p. 1557—1560. — Loewy: Programme des travaux astronomiques à effectuer par l'expédition scientifique envoyée au pôle sud. p. 1561—1563. — Mouchez: Observation du passage de Vénus au cap Horn. p. 1563—1564. — Blanchard, E.: Instructions destinées aux naturalistes de la mission du cap Horn pour la recherche des animaux sur la Terre de Feu et les îles adjacentes. p. 1564—1566. — Ducharte: Instructions

pour la mission au cap Horn. p. 1567. — Dauhrée et Des Cloizeaux: Instructions géologiques destinées aux membres de l'expédition du cap Horn. p. 1567—1568. — Angot, A.: Programme des observations météorologiques et magnétiques à effectuer dans l'expédition du cap Horn. p. 1568—1578. — Bigourdan, G.: Observations des planètes (221), (223), (224) et de la comète *a* 1882 (Wells), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1579—1581. — Rayet: Observations de la comète Wells, faites au cercle méridien de 7 pouces (0m, 189) de l'Observatoire de Bordeaux. p. 1581. — Gonnessiat: Observations de la comète *a* 1882 (Wells), faites avec l'équatorial Brunner de 6 pouces (0m, 162), à l'Observatoire de Lyon (longitude: 0h 9m 46s, 83; latitude: 45° 41′ 40″, 0N.) p. 1581—1583. — Vaucek, J. S.: Sur un mode de transformation des figures dans l'espace. p. 1583—1586. — Deprez, M.: Sur la loi suivant laquelle varie la force électromotrice d'une machine magnéto-électrique en fonction de la résistance du circuit extérieur. p. 1586—1589. — Bichat, E. et Blondlot, R.: Oscillations du plan de polarisation par la décharge d'une batterie. p. 1590—1592. — Ditte, A.: Décomposition des sels par les matières en fusion. p. 1592—1595. — Baubigny, H.: Action de la chaleur sur une solution de sulfate acide de nickel en présence de l'hydrogène sulfuré. p. 1595—1598. — Gautier, A. et Etard, A.: Sur le mécanisme de la fermentation putride et sur les alcaloïdes qui en résultent. p. 1598—1601. — Béchamp, A.: De l'action décomposante que certaines matières organiques exercent sur l'eau oxygénée. p. 1601 —1604. — Gibier, P.: De l'aptitude communiquée aux animaux à sang froid à contracter le charbon par l'élévation de leur température. p. 1605—1606. — Rodet: Le mécanisme de l'absorption des virus varie-t-il avec la nature des plaies? p. 1606—1608. — Torrel, G.: Sur les alluvions sous-basaltiques des Coirons (Ardèche). p. 1609 —1610. — Lemoine, G. et Préaudau, A. de: Abaissement probable des eaux courantes dans le bassin de la Seine pendant l'été et l'automne de 1882. p. 1611—1613. — Nr. 25. Jamin et Maneuvrier, G.: Sur le courant de réaction de l'arc électrique. p. 1615—1619. — Berthelot: Sur les déplacements réciproques des corps halogènes et sur les composés secondaires qui y président. p. 1619—1625. — Lecoq de Boishaudran: Séparation du gallium. p. 1625—1629. — Thollon: Eclipse totale de soleil, observée à Souhag (haute Egypte) le 17 mai 1882. p. 1630 —1635. — Trépied: Eclipse totale du 17 mai. p. 1636 —1642. — Puiseux, A.: Sur l'éclipse du 17 mai 1882. p. 1643—1644. — Darboux, G.: Sur une équation linéaire. p. 1645—1648. — Boussinesq, J.: Les déplacements qu'entraînent de petites dilatations ou condensations quelconques produites, dans tout milieu homogène et isotrope indéfini, sont calculables à la manière d'une attraction newtonienne. p. 1648—1650. — Müntz, A. et Aubin, E.: Sur le dosage de l'acide carbonique de l'air à effleurer au cap Horn. p. 1651. — Renard, A.: Sur les produits de la distillation de la colophane. p. 1652—1653. — Béchamp: Sur les microzymas comme cause de la décomposition de l'eau oxygénée par les tissus des animaux et des végétaux. p. 1653—1656. — Brame, Ch.: Sur diverses propriétés de l'acide cyanhydrique. p. 1656—1657. — Ricciardi, L.: Composition chimique des diverses couches d'un courant de lave de l'Etna. p. 1657—1659. — Meunier, S.: Détermination lithologique de la météorite d'Estherville, Emmet County, Jowa (10 mai 1879). p. 1659—1661. — Roule, L.: Sur la branchie et l'appareil circulatoire de la *Ciona intestinalis*. p. 1662—1665. — Richet, Ch.: Comparaison des chlorures alcalins sous le rapport du pouvoir toxique ou de la dose mortelle minimum. p. 1665—1667.

— — 1882. 2me Semestre. Tome 95. Nr. 1 —10. Paris 1882. 4°. — Nr. 1. Jamin et Maneuvrier, G.: Sur les apparences de l'arc électrique dans la vapeur du sulfure de carbone. p. 6—7. — Berthelot: Sur l'électrolyse de l'eau oxygénée. p. 8—11. — id.: Sur la force électromotrice d'un couple zinc-charbon. p. 11—13. — Marey: Analyse du mécanisme de la locomotion au moyen d'une série d'images photographiques recueillies sur une même plaque et représentant les phases successives du mouvement. p. 14—16. — Gyldén, H.: Sur la seconde comète de l'année 1784. p. 16—17. — Lecoq de Boisbaudran: Sur la décomposition du protochlorure de gallium par l'eau. p. 18. — Hayem, G.: Sur le mécanisme de l'arrêt des hémorrhagies. p. 18—21. — Bruno, F. de: Sur une nouvelle série dans les fonctions elliptiques. p. 22 —23. — Poincaré, H.: Sur les transcendantes entières. p. 23—26. — Vieille, S. de: Recherches sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives. p. 26—29. — Gréhhard, A.: Sur la théorie des figures équipotentielles obtenues par la méthode électrochimique. p. 29—30. — Troost, L.: Détermination des densités de vapeur dans des ballons de verre à la température d'ébullition du sélénium. p. 30—33. — Cièvre, F. T.: Quelques remarques sur le didyme. p. 33. — Bouchard, H.: Action de l'hydrogène sulfuré sur le chlorure de nickel. p. 34—36. — Etard: Sur l'isomérie des sulfites cuivreux. p. 36—38. — Laur, P.: De la réduction de certains minerais d'argent par l'hydrogène et la voie humide. p. 38—39. — Rousseau, G.: Action du chloroforme sur le β-naphtol. p. 39—41. — Witz, G. et Osmond, F.: Introduction dans l'industrie du vanadium extrait des scories basiques du Creusot. p. 42 —44. — Daruste: Sur une anomalie de l'oeil. p. 44—45. — Roule, L.: Sur l'histologie de la *Ciona intestinalis*. p. 45—47. — Schneider: Sur le développement des Grégarines et Coccidies. p. 47—48. — Péan et Baldy: De l'emploi de l'eau oxygénée en chirurgie. p. 49—51. — Sée, G. et Rochefontaine: Recherches sur un nouveau médicament cardiaque; propriétés physiologiques du *Convallaria maialis* (Muguet de mai). p. 51—54. — Nr. 2. Gyldén, H.: Sur l'équation différentielle qui donne immédiatement la solution du problème des trois corps jusqu'aux quantités de deuxième ordre inclusivement. p. 55—58. — Cailletet, L. et Bordet: Sur divers hydrates qui se forment par la pression et la détente. p. 58—61. — Perrier, E.: Note sur les Bésings. p. 61—63. — Dastre: Recherches sur les lois de l'activité du coeur. p. 63—66. — Brame, Ch.: Acné induratа généralisé, contagieux, ayant pour origine un acné varioliforme ou varioloïde. p. 66—68. — Darboux, G.: Sur une équation linéaire aux dérivés partielles. p. 69—72. — Lindemann, F.: Sur le rapport de la circonférence au diamètre et sur les logarithmes népériens des nombres commensurables ou des irrationelles algébriques. p. 72—74. — Tannery, J.: Rectification à une communication antérieure sur les intégrales eulériennes. p. 75. — Hurion, A.: Sur les conditions d'achromatisme dans les phénomènes d'interférence. p. 75—77. — Regnard, P.: Appareil permettant d'emprisonner sous forme de courbe continue le dégagement ou l'absorption des gaz, et en particulier ceux qui résultent des phénomènes de fermentation et de respiration. p. 77—80. — Tommasi, D.: Réponse à M. Berthelot, au sujet d'une note intitulée: Sur la force électromotrice d'un couple zinc-charbon". p. 81—82. — Gorgeu, A.: Sur les sels basiques de manganèse. p. 82—84. — Grimaux, E.: Action du brome sur la quinoléine et la pyridine. p. 85—87. — Tscheidle, E.: Recherches sur les courbes de solubilité dans l'eau des différentes variétés d'acide tartrique. p. 87—90. — Ilecklol, E., Moursou, J. et Schlagdenhauffen, F.: Recherches hydrauliques, chimiques et thérapeutiques sur les globulaires. p. 90—93, 196 —198. — Henninger, A.: Sur la présence d'un glycol dans le vin. p. 94—96. — Charpentier, A.: Sur la durée de la perception lumineuse dans la vision directe et dans la vision indirecte. p. 96—99. — Vanlar, C.: De la régénération des nerfs périphériques par le procédé de la suture tubulaire. p. 99—101. — Demho, J.: Recherches expérimentales sur la contractilité de l'utérus sous l'influence des excitations directes. p. 102—103. — Allaud: Analyses d'eaux de l'isthme de Panama. p. 104—106. — Fuchs, E.: Sur les bassins houillers du Tong-King. p. 107—109. — Nr. 3. Rapport sur un Mémoire de M. Ph. Gilbert, sur divers problèmes de mouvement relatif. p. 111—116. — Radau, R.: Sur un point de la théorie des perturbations. p. 117—119. — Rouget, Ch.: Observations astronomiques sans mesures d'angles. p. 120—123. — Boussinesq, J.:

Sur le choc d'une plaque élastique, supposée indéfinie en longueur et en largeur, par un solide qui vient la heurter perpendiculairement en un de ses points et qui lui reste uni. p. 123—125. — Mascart: Sur les variations de la pesanteur. p. 126—128. — Melsons: Sur les paratonnerres. p. 128—129. — Forcrand, de: Sur l'hydrate d'hydrogène sulfuré. p. 129. — Sarrau et Vieille: Recherches sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives. p. 130—132. — Vieille: Sur les degrés de nitrification limites de la cellulose. p. 132—135. — Troost, L.: Influence de la compressibilité des éléments, sur la compressibilité des composés dans lesquels ils entrent. p. 135—137. — Etard, A.: Sur les dérivés des sulfites cuivreux. p. 137—140. — Chapoteaut, P.: Sur le suc gastrique. p. 140—141. — Renard, A.: Sur les produits de la distillation de la colophane. p. 141—142. — Haller, A.: Sur une nouvelle classe de composés cyanés à réaction acide. p. 142—145. — Le Bon, G.: Sur deux nouveaux antiseptiques: le glycéroborate de calcium et le glycéroborate de sodium. p. 145—146. — Carré, F.: Sur les conditions industrielles d'une application du froid à la destruction des germes de parasites, dans les viandes destinées à l'alimentation. p. 147—148. — Charpentier, A.: Sur la visibilité des points lumineux. p. 148—150. — Nr. 4. Berthelot et Vieille: Nouvelles recherches sur la propagation des phénomènes explosifs dans les gaz. p. 151—157. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 157—160. — Pastre et Morat: Des nerfs sympathiques dilatateurs des vaisseaux de la bouche et des lèvres. p. 161—163. — Folie: Théorie du mouvement diurne de l'axe du monde. p. 163—164. — Tacchini, P.: Observations des taches et des facules solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le premier semestre de 1882. p. 165—166. — Ricco, A.: Latitudes des groupes de taches solaires en 1881. p. 167—168. — Hall, A.: Sur l'orbite de Japhet. p. 169—171. — Zenger, Chr. V.: Solution rapide du problème de Kepler. p. 171—174. — Tommasi, D.: Sur le travail chimique produit par la pile. p. 174—177. — Kronchkoll: Sur la variation du frottement produite par la polarisation voltaïque. p. 177—178. — Salet, G.: Sur l'amplitude des vibrations téléphoniques. p. 178—179. — Sarrau et Vieille: Recherches sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives. p. 180—182. — Troost et Ouvrard: Reproduction de la calcite et de la withérite. p. 182—183. — Demarçay, E.: Sur la vaporisation des métaux dans le vide. p. 183—185. — Girard, A.: Sur le dosage des matières astringentes des vins. p. 185—187. — Raoult, F. M.: Loi de congélation des solutions benzéniques des substances neutres. p. 187—189. — Arloing, Cornevin et Thomas: Moyen de conférer artificiellement l'immunité contre le charbon symptomatique ou bactérien avec du virus atténué. p. 189—191. — Manpas, E.: Sur le *Lieberkuhnia*, rhizopode d'eau douce multinucléé. p. 191—194. — Zeiller: Sur la flore fossile des charbons du Tong-King. p. 194—196. — Nr. 5. Berthelot et Vieille: Sur la période d'état variable qui précède le régime de détonation et sur les conditions d'établissement de l'onde explosive. p. 199—205. — Zenger, Ch. V.: Note additionnelle sur la solution rapide du problème de Kepler. p. 207—208. — Id.: Tables auxiliaires pour calculer l'anomalie vraie des planètes. p. 208—210. — Machai, Y.: Sur quelques théorèmes d'électricité, demontrés d'une manière inexacte dans les ouvrages didactiques. p. 210—212. — Sebert et Hugoniot: Sur les vibrations longitudinales des barres élastiques dont les extrémités sont soumises à des efforts quelconques. p. 213—215. — Foussereau, G.: Sur la résistance électrique du verre aux basses températures. p. 216—218. — Noyreneuf: Sur l'écoulement du son dans les tuyaux. p. 218—221. — Chroustchoff, P.: Sur la chaleur de dissolution de quelques mélanges. p. 221—223. — Mauroné, E. J.: Sur l'action de l'ammoniaque et du l'oxyde de cuivre. p. 223—227. — Girard, A.: Sur la composition des vins de marc. p. 227—232. — Roussoau, G.: Sur les éthers du glycol: $C^{2}H^{4}O^{2}$. p. 232—235. — Haller, A. et Hold, A.: Préparation de l'éther acétylcyanacétique et de quelques-uns de ses dérivés métalliques. p. 235—237. — Rosenstiehl A. et Gerber, M.: Sur les conditions de formation des rosanilines. p. 238—239. — Goppelsroeder: Sur un nouvel emploi de l'électrolyse dans la teinture et dans l'impression. p. 239—241. — Menschutkin, N.: Sur la formation et la décomposition de l'acétamilide. p. 241—245. — Renard, A.: Sur les produits de la distillation de la colophane. p. 245—247. — Giard, A.: Sur le *Orenothrix Kühniana* (Rabenhorst), cause de l'infection des eaux de Lille. p. 247—249. — Vignal, W.: Structure du système nerveux de mollusques. p. 249—251. — Jourdan, E.: Sur les organes sexuels mâles et les organes de Cuvier des holothuries. p. 252—254. — Darestre: Recherches sur la production des monstres, dans l'oeuf de la poule, par l'effet de l'incubation tardive. p. 254—256. — Bouchon-Brandely: De la sexualité chez l'huître ordinaire et chez l'huître portugaise. Fécondation artificielle de l'huître portugaise. p. 256—259. — Le Bon, G.: Sur les propriétés des antiseptiques et des produits volatils de la putréfraction. p. 259—260. — Rousseau, J.: Sur une observation d'éclairs diffus. p. 262. — Nr. 6. Wurtz, A.: Recherches sur l'action de la chlorhydrine éthylénique sur les bases pyridiques et sur la quinoléine. p. 263—267. — Marey: Emploi de la photographie pour déterminer la trajectoire des corps en mouvement, avec leurs vitesses à chaque instant et leurs positions relatives. p. 267—270. — Vulpian: Sur la sensibilité des lobes cérébraux chez les mammifères. p. 270—274. — Radau, R.: Remarques concernant le problème de Kepler. p. 274—276. — Tacchini, P.: Observations des protubérances, des facules et des taches solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le premier semestre 1882. p. 276—278. — Sébert et Hugoniot: Sur les vibrations longitudinales des barres élastiques dont les extrémités sont soumises à des efforts quelconques. p. 278—281. — Amagat, E. H.: Sur l'élasticité des gazes raréfiés. p. 281—284. — Wroblewski, S.: Sur l'influence de la quantité du gaz dissous dans un liquide sur sa tension superficielle. p. 284—287. — Tommasi, D.: Relations numériques outre les données thermiques. p. 287—290. — D'Arsonval, A.: Recherches sur le téléphone. p. 290—292. — Troost, L.: Sur l'équivalent des iodures de phosphore. p. 293—295. — Joannis: Chaleur de formation des principaux composés palladeux. p. 295—297. — Coninck, de: Sur les bases pyridiques dérivés de la brucine. p. 298. — Wecker, L. de: L'ophthalmie purulente facticé produite par la liane à réglisse ou le jequirity du Brésil. p. 299—300. — Pictet, A.: Recherches sur la quinoléine et sur la lutidine. p. 300—303. — Dastre et Morat: Les nerfs vasodilatateurs de l'oreille. p. 303—305. — Legouis, S.: Recherches sur le pancréas des cyclostomes, et sur le foie démué de canal excréteur du Potromyzon marinus. p. 305—308. — Vesque, J.: Observation directe du mouvement de l'eau dans les vaisseaux des plantes. p. 308—310. — Musset, Ch.: Existence simultanée des fleurs et des insectes sur les montagnes du Dauphiné. p. 310—311. — Nr. 7. Faye: Note sur la théorie des cyclones. p. 312—318. — Boussinanlt: Sur l'apparition du manganèse à la surface des roches. p. 318—324. — Bergeron, J.: Recherches expérimentales sur le mode de formation des cratères de la lune. p. 324—327. — Rozé, C.: Des termes à contre période dans le mouvement de rotation de la terre. p. 327—330. — Félizet, G.: Sur la guérison du diabète sucré. p. 330—331. — Geoffroy, H.: Sur un nouveau procédé d'isolement des fils électriques. p. 331—332. — Henry, P.: Découverte d'une petite planète à l'Observatoire de Paris. p. 332. — Wolf, C.: Description de l'amas de l'ecrevisse et mesures micrométriques des positions relatives des principales étoiles qui le composent. p. 333—335. — Mittag-Leffler, G.: Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable. p. 335—336. — Brassenne, E.: Méthode générale pour la solution des problèmes relatifs aux axes principaux et aux moments d'inertie. p. 337—338. — Sébert et Hugoniot: Sur les vibrations longitudinales des barres élastiques dont les extrémités sont soumises à des efforts quelconques. p. 338—340. — Decharme, C.: Expériences hydrodynamiques. p. 340—342, 387—388. — Wroblowski, S.: Sur la tension superficielle de quelques

liquides au contact de l'acide carbonique. p. 342—343. — Filhol, E. et Senderens: Sur quelques arséniates neutres au tournesol. p. 343—344. — Marcano, V.: Fermentation de la fécule. p. 345—347. — Kunstler, J.: Sur cinq protozoaires parasites nouveaux. p. 347—349. — Moleyre, L.: Recherches sur les organes du vol chez les insectes de l'ordre des hémiptères. p. 349—352. — Crié, L.: Pierre Belon et la nomenclature linaire. p. 352—353. — Prillieux, E.: Sur une maladie des betteraves. p. 353—355. — Guyot, P.: Sur la houille du Muaraze, en Zambésie. p. 355—357. — Nr. 8. Saint-Venant, de: Du choc longitudinal d'une barre élastique libre contre une barre élastique d'autre matière ou d'autre grosseur, fixée au bout non heurté. p. 359—365. — Vulpian: Sur les effets vaso-moteurs produits par l'excitation du segment périphérique du nerf lingual. p. 365—367. — Bonssingault: Sur l'apparition du manganèse à la surface des roches. p. 368—373. — Lichtenstein, J.: Quelques observations sur les Phylloxeras de la Savoie. p. 373—375. — Borrelly: Observations faites à l'Observatoire de Marseille p. 376. — Tacchini, P.: Sur les éruptions métalliques solaires, observées à Rome pendant le premier semestre 1882. p. 377—378. — Monckhoven, D van: De l'élargissement des raies spectrales de l'hydrogène. p. 378—381. — Sébert et Hugoniot: Sur le choc longitudinal d'une tige élastique fixée par l'une de ses extremités. p. 381—384. — Mansion, P.: Sur les quadratures et les cubatures approchées. p. 384—386. — Giard, A.: Sur un type synthétique d'Annélide *(Anoplonereis Herrmanni)*, coumensal des Balanoglossus. p. 389—391. — Rivière, E.: Le gisement quaternaire de Billancourt. p. 391—393. — Riccardi, L.: Composition chimique de la banane à différents degrés de maturation. p. 393—395. — Mer, E.: Des modifications subies par la structure épidermique des feuilles sous diverses influences. p. 395—398. — Guillemot, J.: Observations sur un tremblement de terre ressenti à Couchey (Côte-d'Or). p. 398. — Nr. 9. Mouchez: Observations méridiennes des petites planètes et de la comète de Wells, faites à l'Observatoire de Paris pendant le deuxième trimestre de l'année 1882. p. 403—407. — D'Abbadie: Sur l'inclinaison de l'aiguille aimantée. p. 407—409. — Thenard, P.: Communication à propos du phosphore noir. p. 409—410. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 410—413. — Henry: Observations des planètes (227) et (229) faites à l'équatorial ouest du jardin de l'Observatoire de Paris. p. 415—416. — Zenger, Ch. V.: Solution du problème de Kepler pour des excentricités considérables. p. 416—417. — Plauté, G.: Sur la formation des couples secondaires à lames de plomb. p. 418—420. — Nr. 10. Saint-Venant, de: Solution, en termes finis et simples, du problème du choc longitudinal, par un corps quelconque, d'une barre élastique fixée à son extremité non heurtée. p. 423—427. — Faye: Sur la figure des comètes. p. 427—430. — Lalanne, L.: Sur des trombes observées en mer, à Etretat. p. 430—433. — Dessius, P.: Sur la distribution de la chaleur dans les régions obscures de spectres solaires. p. 433—436. — Pietra-Santa, de: La fièvre typhoïde à Paris. Periode de 1875 à 1882. p. 436—439. — Le Goarant de Tromelin, G.: Considérations théoriques et pratiques sur les phénomènes de l'induction électromagnétique. p. 439—441. — Korab, de: Action exercée par l'hélenne sur les bacilles de la tuberculose. p. 441—443. — Martineau, L. et Hamonic: De la bactéridie syphilitique. p. 443—446. — Gasparis, A. de: Sur le problème de Kepler. p. 446. — Brassinne, E.: Balance d'oscillation employée pour le calcul des moments d'inertie. p. 446—447. — Egoroff: Recherches sur le spectre d'absorption do l'atmosphère terrestre. p. 447—449. — Cardoneuet, de: Etude expérimentale de la réflexion des rayons actiniques: influence du pouvoir spéculaire. p. 449—451. — Rivière, Ch.: Sur la loi du refroidissement. p. 452—453. — Tommasi: Sur la loi des constantes thermiques de substitution. p. 453—456. — Duvillier, E.: Sur quelques combinaisons appartenant au groupe des créatinines. p. 456—459. — Koehler, R.: Recherches sur l'appareil circulatoire des Oursins réguliers. p. 459—461. — Vialleton, L.: Sur l'innervation du manteau de quelques mollusques lamellibranches. p. 461—463. — Certes: Sur les parasites intestinaux de l'huitre. p. 463—465.

Kgl. technische Hochschule in Hannover. Programmi f. d. J. 1882—83. Hannover 1882. 8°.

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIV. Nr. 140. New Haven 1882. 8°. — Dutton, C. E.: Tertiary history of the Grand Cañon district. p. 81—88. — Ferrel, W.: Relative temperatures of the two hemispheres of the earth. p. 89—91. — Michelson, A.: Air-thermometer whose indications are independent of the barometric pressure. p. 92. — Chamberlin, T. C.: Bearing of some recent determinations on the correlation of the eastern and western terminal moraines. p. 93—97. — Dana, J. D.: The flood of the Connecticut River Valley from the melting of the quaternary glacier. 6. The question as to the elevation of the land. p. 98—104. — Hazeu, H. A.: Retardation of the maxima and minima of air-pressure at high stations. p. 105—112 — Jackson, A. W.: General principles of the nomenclature of the massive crystalline rocks. p. 113—128. — Cross, W. and Hillebrand, W. F.: The minerals, mainly zeolites, occurring in the basalt of Table Mountain, near Golden, Colorado. p. 129—137. — Nipher, F. E.: A property of the isentropic curve for a perfect gas as drawn upon the thermodynamic surface of pressure, volume and temperature. p. 138—140. — Scientific intelligence. p. 141—160.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Atti in Venedig. Atti. 5. Serie, Tom. VII, Disp. 1—9. Venezia 1880—81. 8°. — Spica, P.: Intorno all'azione dell' idrogeno nascente sui nitrili. p. 7—14. — id.: Sopra alcune sostanze alcaloidee, che furono rinvenute nell' organismo animale durante la vita. p. 15—46. — Favaro: Cenni sulla „Biblioteca matematica italiana" del prof. P. Riccardi. p. 47—64. — Minich, A.: Commemorazione del prof. Francesco Marzolo. p. 69—96. — Veludo, G.: Communicazione sopra gli opuscoli di Telphy. p. 97—102. — Tolomei, G. P.: Sul terzo tema svolto dal congresso giuridico internazionale a Torino nel settembre 1880, e sulle sue conchiusioni. p. 103—133. — Trois, E. F.: Riverche sul sistema linfatico dei Pleuronettidi. III. p. 139—150. — Bernardi, E.: Le sperienze del rijke sulle extra-correnti. p. 151—188. — Scarpa, G. e Ballo, L.: Intorno ad una modificazione del rocchetto di Ruhmkorff (Sunto). p. 189—190. — Favaro, A.: Galileo Galilei e il „Dialogo de Cecco di Ronchitti da Bruzene in perpuosito de la stella nova". p. 195—276. — Fuliu, R.: Di una scoria della spedizione di Carlo VIII. p. 277—278. — Lorenzoni, G.: Sull' andamento del pendolo di Foulsham Nr. 1604, posseduto dal R. Osservatorio astron-nico di Padova. p. 279—308. — Mazzotto: Sulle variazioni della forza elettromotrice, e della resistenza interna di una coppia idroelettrica attiva. p. 309—325. — Trois, F. E.: Contribuzioue allo studio del sistema linfatico dei Teleostei. p. 333—340. — Berardi, J.: Di Carlo Boncompagni e del publico insegnamento in Italia. p. 341—368. — Favaro, A.: La proposta della longitudine, fatta da Galileo Galilei alle confederate provincie belgiche, tratta per la prima volta integralmente dall' originale nell' Archivio di Stato all' Aja. p. 367—398. — Bizio, G.: Sopra il glicogeno negli animali invertebrati. p. 399—406. — Bellati, G. B. e Saccardo, P. A.: Sopra rigonfiamenti non filosserici, osservati sulle radici di viti europee, e cagionati invece dall' Aegueillula radicicola Greef, in Alano di Piave. p. 435—468. — Spica, P.: Sui solfacidi del cimene. p. 469—490. — Martini, T.: La velocità del suouo nel cloro. p. 491—503, 639—640. — Canestrini, G.: Osservazioni intorno al genere *Gammarus*. p. 511—526. — Niuui, A. P.: Nota sull' Aphya pallucida, Nordeleteli. p. 527—532. — Stefani, S. de: Il riposiiglio della Venèra, e le successive scoperte. p. 533—536. — Berchet, G.: Memorie di Giuseppe Pasolini, raccolte da suo Zigliо. p. 537—550. — Fanzago, F.: Sulla secrezione ventrale del *Geophilus Gabrielis*. p. 641—646. — Fambri, P.: All' onorevole Briu. p. 663—724. — Ziliotto, P.: Commemorazione del prof. F. Coletti. p. 725—740. — Spica, P.: Sopra un nuvteso reagente, atto a far distinguere le ptomaine dagli alcaloidi vegotali. p. 741—746. —

Berlese, A.: Sopra un nuovo genere di acari parassiti degli insetti. p. 747—752. — Stefani, S. de: Sopra l'antico sepolcreto di Bovolone e le recenti scoperte in quel distretto. p. 753—760. — Favaro, A.: Galileo Galilei e lo studio di Bologna. p. 761—776. — Freschi, G.: Cenno sul libro del sig. T. Galanti „Viaggio agronomico in Svizzera, Germania, Olanda, Belgio, Inghilterra. p. 777—778. — Lorenzoni, G.: L'equatoriale Dembowski al R. Osservatorio di Padova. p. 779—789. — Morselin, B.: Viaggio inedito di Vincenzo Scamozzi da Parigi a Venezia. p. 781—806. — Prampero, A. di: Saggio di un glossario geografico friulano dal VI al XIII secolo. p. 807—826. 1043—1062. — Bucchia, G.: Facile regola pratica di precognoscere la reale portata dei fontanili. p. 885—904. — Minich, S. R.: Notizie sulle indagini da esso intraprese e proseguite intorno alla risolubilità generale delle equazioni algebriche. p. 905—919. — Vigna, C.: Sul contagio della pazzia. p. 925—948. — Lussana, F.: Due autografi contemporanei alla peste del 1630, ed alla prima coltivazione del mais. p. 949—996. — Canestrini, G. e R.: Nuova specie del genere *Pterolichus*. p. 1077—1096. — Lorenzoni, G.: Di una modificatiuoe al cronografo di Fuess eseguita dal meccanico G. Cavignato. p. 1087—1096. — Reggio, Z.: Quadratura di certe aree circolari. p. 1097—1116. — id.: Sulla determinazione del polo di una retta data, considerazioni di geometria derivata. p. 1117—1120.

Institut national Genèvois. Bulletin. Tome XXIV. Genève 1882. 8°.

Zoological Society of London. Proceedings for the year 1882. Pt. 1. London 1882. 8°. — Index 1871—1880. London 1882. 8°.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Denkschriften. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. Bd. 43. Wien 1882. 4°. — 1. Abtheilung. Wiesner, J.: Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreiche. Th. II. p. 1—92. — Ettingshausen, C. v.: Beiträge zur Erforschung der Phylogenie der Pflanzenarten. III—VII. p. 93—102. — Steindachner, F.: Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerikas. II. p. 103—146. — Wullerstorf-Urbair, B. v.: Die meteorologischen Beobachtungen am Bord des Polarschiffes „Tegethoff". p. 147—292. — Hochstetter, F. v.: Die Kreuzbergl höhe bei Laas in Krain und der Höhlenbär. p. 293—310. — 2. Abtheilung. Escherich, G. v.: Die Determinanten höheren Ranges und ihre Verwendung zur Bildung von Invarianten. p. 1—12. — Brezina, A.: Ueber die Reichenbach'schen Lamellen in Meteoreisen. p. 13—16. — Gegenbauer, L.: Ueber Determinanten höheren Ranges. p. 17—32. — Vedjovsky, F.: Untersuchungen über die Anatomie, Physiologie und Entwickelung von Sternaspis. p. 33—90. — Brady, H. B.: Ueber einige arktische Tiefsee-Foraminiferen, gesammelt während der österreichisch-ungarischen Nordpol-Expedition *i.* d. J. 1872—74. p. 91—110.

— — Bd. 44. Wien 1882. 4°. — 1. Abtheilung. Steindachner, F.: Beiträge zur Kenntniss der Flussfische Südamerikas. p. 1—18. — id.: Beiträge zur Kenntniss der Fische Afrikas und Beschreibung einer neuen *Sargus*-Art von den Galapagos-Inseln. p. 19—68. — Brauer, F.: Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. p. 59—110. — 2. Abtheilung. Toula, F.: Grundlinien zur Geologie des westlichen Balkan. p. 1—68. — Zmurko, L.: Beitrag zur Theorie der Auflösung von Gleichungen. p. 69—120. — Brezina, A.: Ueber die Construirung der Schnittflächen an Eisenmeteoriten mittelst der Widmannstädten'schen Figuren. p. 121—158. — Seeliger, H.: Untersuchungen über die Bewegungsverhältnisse in dem dreifachen Sternsystem ζ Cancri. p. 159—236. — Friesach, C.: Der am 6. December 1882 bevorstehende Vorübergang der Venus vor der Sonnenscheibe. p. 237—266. — Holub, E. und Neumayr, M.: Ueber einige Fossilien aus der Uitenhage-Formation in Süd-Afrika. p. 267—276. — Puchta, A.: Ein neuer Satz aus der Theorie der Determinanten. p. 277—282. — Beck, G.: Die europäischen *Inula*-Arten. p. 283—339.

— Sitzungsberichte. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. 1. Abtheilung. Bd. 83. Hft. 5. Jg. 1881. Wien 1881. 8°. — Steindachner, F.: Ichthyologische Beiträge (XI). p. 392—408. — Stur, D.: Zur Morphologie der Calamarien. p. 409—472. — Brezina, A.: Ueber die Meteoreisen von Bolson de Mapimi. p. 473—477. — Claus, C.: Ueber die Gattungen *Temora* und *Temorella*. p. 482—493. — Richter, C.: Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Beschaffenheit der Zellmembranen bei den Pilzen. p. 494—510. — Leitgeb, H.: Die Stellung der Fruchtsäcke bei den geocalycea Jungermannien. p. 515—521. — Rátbay, E.: Ueber Austrocknungs- und Inhibitionserscheinungen. p. 522—533. — Zoubarovich, V.: Die Krystallformen einiger Kampferderivate. p. 534—549.

— — — Bd. 84. Hft. 1—5. Jg. 1881. Wien 1881—82. 8°. — Molisch, H.: Ueber die Ablagerung von kohlensaurem Kalk im Stamme dicotyler Holzgewächse. p. 3—28. — Mikosch, C.: Untersuchungen über die Entstehung und den Bau der Hoftüpfel. p. 29—68. — Szajnocha, L.: Ein Beitrag zur Kenntniss der jurassischen Brachiopoden aus den karpathischen Klippen. p. 69—84. — Fitzinger, L. J.: Untersuchungen über die Artberechtigung einiger seither mit dem gemeinen Bären (*Ursus Arctos*) vereinigt gewesenen Formen. p. 93—114. — Heinricher, E.: Die jüngsten Stadien der Adventivknospen an der Wedelspreite von *Asplenium bulbiferum* Forst. p. 115—120. — Haberlandt, G.: Ueber collaterale Gefässbündel im Laube der Farne. p. 121—142. — Neumayr, M.: Morphologische Studien über fossile Echinodermen. p. 143—176. — Woldřich, J. N.: Ueber die diluviale Fauna von Zuzlawitz bei Winterberg im Böhmerwalde. p. 177—272. — Brezina, A.: Bericht über neue oder wenig bekannte Meteoriten. p. 277—283. — Leitgeb, M. H.: *Completoria complens* Lobde, ein in Farnprothallien schmarotzender Pilz. p. 288—324. — Stur, D.: Die Silur-Flora der Etage H-h in Böhmen. p. 330—391. — Liebenberg, A. v.: Ueber die Rolle des Kalkes bei der Keimung von Samen. p. 405—447. — Heinricher, E.: Beiträge zur Pflanzenteratologie. p. 459—541. — Becke, F.: Die krystallinischen Schiefer des niederösterreichischen Waldviertels. p. 546—560. — Höhnel, F. v.: Anatomische Untersuchungen über einige Secretionsorgane der Pflanzen. p. 565—606. — Tomaschek, A.: Das Bewegungsvermögen der Pollenschläuche u. Pollenpflänzchen. p. 612—615. — Lorenz, L. v.: Ueber die Skelete von *Stringops habroptilus* und *Nestor notabilis*. p. 624—633. — Heider, A. v.: Die Gattung *Cladocora* Ehrenb. p. 634—667.

— — 2. Abtheilung. Bd. 83. Hft. 5. Jg. 1881. Wien 1881. 8°. — Stefan, J.: Ueber die Verdampfung aus einem kreisförmig oder elliptisch begrenzten Becken. p. 943—954. — Moser, J.: Elektrostatische Untersuchungen, insbesondere über die Verzweigung der Induction beim Differential-Inductometer und Elektrophor. p. 955—971. — Wittenbauer, F.: Ueber Deviationsmomente. p. 972—1017. — Seeliger, H.: Ueber die Bewegungsverhältnisse in dem dreifachen Sternsystem ζ Cancri. p. 1018—1037. — Domac, J.: Ueber das Hexylen aus Mannit. p. 1038—1051. — Benedikt, R. u. Hübl, A. v.: Ueber Dinitro- und Trinitroresorcin. p. 1052—1059. — Fischer, H.: Ueber resorcinsulfosaure Salze. p. 1060—1073. — Skraup, Z. H.: Ueber Cinchonidin und Homocinchonidin. p. 1078—1083. — Ditscheiner, L.: Ueber die Aufsuchung der Störungszellen an nicht vollkommen isolirten Leitungen. p. 1084—1091. — Halnschka, F.: Ein Beitrag zur Theorie der Maxima und Minima von Functionen. p. 1092—1109. — Durège, H.: Ueber Körper von vier Dimensionen. p. 1110—1125. — Maly, R.: Ueber die Dotterpigmente. p. 1126—1143. — Holetschek, J.: Ueber die Bahnbestimmung des Planeten (118) Peitho. p. 1144—1162. — Haubner, A.: Ueber das magnetische Verhalten von Eisenpulvern verschiedener Dichten. p. 1167—1179.

— — — Bd. 84. Hft. 1—5. Jg. 1881. Wien 1881—82. 8°. — Hornstein, C.: Beitrag zur Kenntniss des Asteroidensystems. p. 7—19. — Lippich, F.: Zur

Theorie der Polyeder. p. 20—29. — Peschka, G. A. V.: Normalenfläche einer krummen Fläche längs ihres Schnittes mit einer zweiten krummen Fläche. p. 30—35. — Boltzmann, L.: Zur Theorie der Gasreibung. II. Theil. p. 40—135. — id.: Ueber einige das Wärmegleichgewicht betreffende Sätze. p. 136—145. — Klemenčič, J.: Ueber die Dämpfung der Schwingungen fester Körper in Flüssigkeiten. p. 146—167. — Finger, J.: Ueber ein Analogon des Katerschen Pendels und dessen Anwendung zu Gravitationsmessungen. p. 168—193. — Tesař, J.: Synthetische Untersuchung der „gemischten Kegelschnittschaar S(3L) 1p) mit einem imaginären Tangentenpaare". p. 194—227. — Gruss, G.: Ueber mehrstellige Berührungen von Curvensystemen mit Geraden. p. 228—232. — Le Paige, C.: Ueber conjugirte Involutionen. p. 233—236. — Simony, O.: Ueber jene Gebilde, welche aus kreuzförmigen Flächen durch paarweise Vereinigung ihrer Enden und gewisse in sich selbst zurückkehrende Schnitte entstehen. p. 237—257. — Weselsky, P. u. Benedikt, R.: Ueber Hydrochinon- u. Orcinäther. p. 258—260. — Loebisch, W. F. u. Looss, A.: Ueber Glycerinxanthogenate. p. 261—270. — Herzig, J.: Beiträge zur Kenntniss der Trigensäure. p. 271—282. — id.: Notiz über einmrsaures Bihrret. p. 283—288. — Fürth, H.: Ueber die Berherosäure u. deren Zersetzungsproducte. p. 289—304. — Goldschmiedt, G.: Ueber einige neue aromatische Kohlenwasserstoffe. p. 305—320. — Senhofer, C. u. Sarlay, F.: Ueber directe Einführung von Carboxylgruppen in Phenole und aromatische Säuren. IV. Verhalten von Hydrochinon gegen doppelt kohlensaures Kali. p. 321—330. — Brunner, C.: Ueber directe Einführung von Carboxylgruppen in Phenole und aromatische Säuren. V. Einwirkung von doppelt kohlensaurem Kali auf Tuhydrochinon. p. 331—340. — Zehenter, J.: Ueber einige Derivate der α-Dioxyhenzoësäure. p. 341—356. — Lang, V. v.: Bestimmung des Brechungsquotienten einer concentrirten Cyanlösung. p. 361—381. — Pernter, J.: Ueber den täglichen und jährlichen Gang des Luftdruckes auf Berggipfeln und in Gebirgsthälern. p. 382—423. — Haitinger, L.: Ueber das Vorkommen von Citronensäure und Apfelsäure im *Cheliclonium majus*. p. 424—429. — Weyr, E.: Ueber die Bahn des Cometen 1880 b. p. 430—438. — Weidel, H.: Zur Kenntniss der Dichinoline. p. 443—458. — Brix, R.: Ueber die Bestandtheile des Copaivabalsams (*Maracaibo*) und die kaufliche sogenannte Copaiva- und Metacopaivesäure. p. 459—469. — Schlosser, A. und Skraup, Z. H.: Synthetische Versuche in der Chinolinreihe. II. p. 470—490. — Margules, M.: Ueber Bewegungen zäher Flüssigkeiten und über Bewegungsfiguren. p. 491—510. — Exner, F.: Ueber galvanische Elemente, die nur aus Grundstoffen bestehen und über das elektrische Leitungsvermögen von Brom und Jod. p. 511—540. — Strohmer, F.: Ueber das Vorkommen von Ellagsäure in der Fichtenrinde. p. 541—542. — Schorks, E.: Ueber die Einwirkung von Metallen auf den α-Brompropionsaureäthyläther. p. 547—552. — Etti, C.: Beiträge zur Kenntniss des Catechins. p. 553—563. — Kachler, J.: Ueber die Einwirkung der Salpetersäure auf einige gebromte Fettkörper. p. 564—569. — Franke, J. N.: Ueber geometrische Eigenschaften von Kräfte- und Rotationssystemen in Verbindung mit Linienconplexen. p. 570—594. — Weidel, H.: Ueber eine der α-Sulfocinchoninsäure isomere Verbindung und Derivate derselben. p. 600—614. — Goldschmiedt, G.: Ueber Mono- und Dinitropyren n. über Amidopyren. p. 615—621. — Skraup, Z. H.: Ueber Chinin und Chinidin. p. 622—644. — id.: Notiz über einige Chininverbindungen. p. 645—648. — Fossek, W.: Ueber Condensationsproducte des Isobutyraldehydes. p. 649—660. — Lustgarten, S.: Ueber einen aus dem Glycogen bei der Einwirkung von Salpetersäure entstehenden Salpetersäure-Ester. p. 661—670. — Freund, A.: Ueber die Bildung und Darstellung von Trimethylenalkohol aus Glycerin. p. 671—676. — id.: Ueber Trimethylen. p. 677. — Weyr, E.: Notiz über Regelflächen mit rationalen Doppelcurven. p. 691—692. — Goldstein, E.: Ueber das Bandenspectrum der Luft. p. 693—701. — Dvořák, V.: Ueber einige akustische Bewegungserscheinungen, insbesondere über das Schallradiometer. p. 702—716. — Frihram, R. und Handl, A.: Ueber die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. p. 717—789. — Austerlitz, L.: Beitrag zum ballistischen Problem. p. 794—912. — Bröhl, J. W.: Ueber den Zusammenhang zwischen den optischen und den thermischen Eigenschaften flüssiger organischer Körper. p. 817—875. — Weyr, E.: Ueber mehrstufige Curven- u. Flächensysteme. p. 884—907. — Schmid, Th.: Ueber die Strictionslinie des Hyperboloides als Erzeugniss mehrdeutiger Gebilde. p. 908—914. — Kantor, S.: Ueber die Configuration (9,3) mit den Indices 8,9 und ihren Zusammenhang mit den Curven dritter Ordnung. p. 915—932. — Winckler, A.: Ueber die transcendenten Integrale von Differentialgleichungen erster Ordnung mit Coëfficienten zweiten Grades. p. 940—964. — Hann, J.: Ueber die monatlichen und jährlichen Temperaturschwankungen in Oesterreich-Ungarn. p. 965—1037. — Exner, K.: Ueber das Funkeln der Sterne und die Scintillation überhaupt. p. 1038—1081. — Andreasch, R.: Ueber weitere Fälle von Synthesen der Sulfhydantoine mittelst Thioglycolsäure. p. 1082—1088. — Gegenhauer, L.: Ueber das verallgemeinerte Legendre'sche Symbol. p. 1089—1101. — id.: Ueber algebraische Gleichungen, welche nur reelle Wurzeln besitzen. p. 1102—1107. — Loebisch, W. F. u. Lorenz, A.: Darstellung des Dinatriumglycerates. p. 1108—1110. — Barth, L. und Kretschy, M.: Ueber Picrotoxinfrage. p. 1119—1132. — Lorenz, N. v.: Ueber die Einwirkung von metallischem Blei auf wässerige Bleinitratlösungen. p. 1133—1164. — Brauner, B.: Beitrag zur Chemie der Ceritmetalle. p. 1165—1224. — Boltzmann, L.: Einige Experimente über den Stoss von Cylindern. p. 1225—1229. — id.: Zur Theorie der Gasreibung. p. 1230—1263. — Weyr, E.: Ueber die Bedeutung der räumlichen Nullsysteme für cubische Involutionen beider Stufen. p. 1264—1290. — Kantor, S.: Die Configurationen. p. 1291—1314. — Tinter, W.: Ueber den Fehler beim Einstellen des Fadenkreuzes in die Bildebene. p. 1315—1321. — Loebisch, W. F. u. Looss, A.: Ueber die Einwirkung von Kohlenoxydgas auf Monoonatriumglycerat. p. 1322—1335.

— — Bd. 85. Hft. 1, 2. Jg. 1882. Wien

1882. 8°. — Hann, J.: Ueber die Temperatur der südlichen Hemisphäre. p. 6—29. — Lizinar, J.: Resultate magnetischer Messungen in Mähren u. Schlesien. p. 30—36. — Ettingshausen, A. v.: Bestimmungen der Diamagnetisirungszahl des metallischen Wismuths in absolutem Maasse. p. 37—73. — Haubner, J.: Ueber die stationäre Strömung der Elektricität in flächenförmigen Leitern. p. 77—97. — Gruss, G.: Rahnbestimmung des Kometen V 1877. p. 98—104. — Tumlirz, O.: Ueber die Rotationsbewegung einer homogenen tropfbaren Flüssigkeit um eine Achse unter dem Einflusse der Reibung. p. 105—132. — id.: Ueber das Fliessen einer incompressiblen Flüssigkeit durch Röhren kreisförmigen Querschnittes von beliebiger Gestalt und beliebiger Lage. p. 133—146. — Obermayer, A. v.: Versuche über Diffusion von Gasen. p. 147—168. — Pelz, C.: Zum Normalenproblem der Kegelschnitte. p. 169—174. — Weidel, H.: Beiträge zur Kenntniss der Tetrahydrocinchoninsaure. p. 180—202. — Maly, R. u. Hinteregger, F.: Studien über Caffein und Theobromin. p. 214—220. — Maly, R. u. Andreasch, R.: Studien über Caffein und Theobromin. p. 221—239. — Senhofer, C.: Ueber Naphtalintetrasulfosäure. p. 240—246. — Herzig, J.: Ueber die Constitution des Guajols. p. 247—254. — Goldschmiedt, G. u. Herzig, J.: Ueber das Verhalten der Kalksalze der drei isomeren Oxybenzoesäuren und der Anissäure bei der trockenen Destillation. p. 255—264. — Goldschmiedt, G.: Notiz über das Vorkommen von Bernsteinsäure in einem Rindenüberzug auf *Morus alba*. p. 265—267. — Lippich, F.: Ueber polarisirobrometrische Methoden. p. 268—326. — Wassmuth, A.: Ueber die Tragkraft von ringförmigen Elektromagneten. p. 327—342. — Margules, M.: Die Rotationsschwingungen flüssiger Cylinder. p. 343—368. — Adler, A.: Ueber Strictionslinien der Kegelflächen zweiten und dritten Grades. p. 369—380. — Peschka, G. A. V.: Neue Eigenschaften der Normalenflächen für Flächen zweiten Grades längs ebener Schnitte. p. 381—406.

— — 3 Abtheilung. Bd. 83. Hft. 3—5.

Jg. 1881. Wien 1881. 8°. — Lustig, A.: Ueber die Nervenendigung in den glatten Muskelfasern. p. 186—194. — Fleischl, E. v.: Physiologisch-optische Notizen. p. 199—207. — Holl, M.: Ueber die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. p. 219—260. — Duhelir, D.: Ueber den Einfluss des fortdauernden Gebrauches von kohlensaurem Natron auf die Zusammensetzung des Blutes. p. 261—276. — Biedermann, W.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. p. 289—340. — Drasch, O.: Zur Frage der Regeneration des Trachealepithels mit Rücksicht auf die Karyokinese und die Bedeutung der Becherzellen. p. 341—372.

— — — Bd. 84. Hft. 1—5. Jg. 1881. Wien 1881—82. 8°. — Stricker, S.: Das Zuckungsgesetz. p. 7—93. — Langer, L.: Ueber die chemische Zusammensetzung des Menschenfettes in verschiedenen Lebensaltern. p. 94—109. — Zuckerkandl, E.: Ueber die Anastomosen der Venae palmeales mit den Bronchialvenen und mit den mediastinalen Venennetze. p. 110—152. — Rollett, A.: Ueber die Wirkung, welche Salze und Zucker auf die rothen Blutkörperchen ausüben. p. 157—164. — Ehrmann, S.: Ueber Nervenreizungen in den Pigmentzellen der Froschhaut. p. 165—170. — Exner, S.: Zur Kenntniss der motorischen Rindenfelder. p. 185—190. — Spina, A.: Untersuchungen über die Mechanik der Darm- und Hautresorption. p. 191—202. — Spronckowski, Th.: Ueber die Druckverhältnisse im kleinen Kreislaufe. p. 203—207. — Meisels, A. W.: Studien über das Zooid und Ökoid bei verschiedenen Wirbelthier-Abtheilungen. p. 208—215. — Glax, J. u. Klemenciewicz, R.: Beiträge zur Lehre von der Entzündung. p. 216—326. — Rollett, A.: Ueber die als Acidalbumino und Alkalialbuminate bezeichneten Eiweissderivate. p. 332—381. — Singer, J.: Ueber secundäre Degeneration im Rückenmarke des Hundes. p. 390—419. — Brücke, E.: Ueber einige Consequenzen der Young-Helmholtz'schen Theorie. p. 425—458. — Adamkiewicz, A.: Die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarks. p. 469—502. — Jarosik, J.: Beitrag zur Kenntniss des Keimwulstes bei Vögeln. p. 511—523. — Neusser, E.: Beitrag zur Lehre von den Harnfarbstoffen. p. 536—560.

Polytechnische Gesellsch. in Leipzig. Bericht über das 57. Verwaltungsjahr. Leipzig 1882. 8°.

Dolbear, Amos Emerson. The telephone from 1837 to 1882. Boston 1882. 8°.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. II, Pt. 4. London 1882. 8°. — Maddox, R. L.: On some micro-organisms from rain-water-ice and hail. p. 443—455. — Abbe: The relation of aperture and power in the microscope. p. 460—473. — Richardson, W.: Description of a simple plan of imbedding tissues, for microtome cutting, in semi-pulped unglazed printing paper. p. 474—475. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy ct. p. 478—596.

Natuurkundig Genootschap te Groningen. 81. Verslag. Groningen 1881. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. X, Nr. 1. Cambridge 1882. 8°. — Reports on the results of dredging, under the supervision of A. Agassiz, on the east coast of the U. S., during the summer of 1880 XVII. Smith, S. J.: Report on the Crustacea. Pt. I. Decapoda. p. 1—108.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1882. Bd. II, Hft. 2. Stuttgart 1882. 8°. — Leppla, A.: Der Remigiusberg bei Cusel. p. 101—138. — Steinmann, G.: Pharetronen-Studien. p. 139—191.

— II. Beilage-Band, Hft. 1. Stuttgart 1882. 8°. — Harada, T.: Das Lnganer Eruptivgebiet. p. 1—48. — Bauer, M.: Beiträge zur Mineralogie. p. 49—71. — Groddeck, A. v.: Zur Kenntniss einiger Sericitgesteine, welche neben und in Erzlagerstätten auftreten. p. 72—138. — Sommerlad, H.: Ueber Hornblende führende Basaltgesteine. p. 139—185. — Verbeek, R. D. M. u. Fennema, R.: Neue geologische Entdeckungen auf Java. p. 186—223.

Geographische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XXIV (N. F. XIV). Wien 1881. 8°.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XIV. Trimestre III/IV. Firenza 1882. 8°. — Magretti, P.: Sugli Imenotteri della Lombardia. p. 269—301. — Catani, T.: La classificazione degli Orotteri. p. 302—311. — Bargagli, P.: Contribuzioni alla biologia dei Lixidi. p. 312—319. — Targioni-Tozzetti, A.: Sull' uovo d'inverno della Fillosera. p. 320—322. — Passerini, N.: Sull' organo ventrale del *Geophilus Gabrielis*. p. 323—326. — Lichtenstein, J.: Les mâles de quelques Coccidiens. p. 329—330. — Macchiati, L.: Specie di Afidi che vivono nelle piante della Sardegna. p. 331—337. — Berlese, A.: Gamasidi nuovi e poco noti. p. 338—352. — Simen, E.: Artropodi raccolti a Lavaiane. p. 353—383. — Targioni-Tozzetti, A.: Armature genitali maschili degli Ortotteri saltatori. p. 384—385.

— — Anno XV. Trimestre I. Firenze 1882. 8°. — Curò, A. e Turati, G.: Saggio di un catalogo dei Lepidottori d'Italia. Pt. VI. Microlepidotteri. p. 1—144.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X, Hft. 8. Berlin 1882. 4°. — Die Eisverhältnisse an den deutschen Küsten der Ost- u. Nordsee. p. 451—463. — Börgen, C.: Küstenaufnahmen mittels Depressionswinkeln. p. 464—473.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 31—34. Berlin 1882. 4°.

Zoologisch-botanische Gesellsch. in Wien. Die Laubmoosflora von Oesterreich-Ungarn. Handschriftlicher Nachlass Jakob Juratzka's, zusammengestellt von J. Breidler u. J. B. Förster. Wien 1882. 8°.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Tome XXX, Nr. 3, 5. St.-Pétersbourg 1882. 4°. — Nr. 3. Wild, H.: Das magnetische Ungewitter vom 30. Januar bis 1. Februar 1881. 30 p. — Nr. 5. Helmersen, G. v.: Studien über die Wanderblöcke und die Diluvialgebilde Russlands. 2 Lieferung. 56 p.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVII, Disp. 7. Torino 1882. 8°. — Castigliano, A.: Intorno ad una proprietà dei sistemi elastici. p. 705—713. — Jadanza, N.: Sopra un determinante gobbo che si presenta nello studio dei cannocchiali. p. 714—722. — Novarese, E.: Intorno alla moltiplicazione delle funzioni ellitiche. p. 723—739. — Schwarz, H. A.: Démonstration élémentaire d'une propriété fondamentale des fonctions interpolaires. p. 740—742. — Bizzozero, G.: Commemorazione di Teodoro Schwann. p. 744—748. — Albertotti, G.: Telemetria. p. 749—768. — Spezia, G.: Sul herillo di Craveggia (Piemonte). p. 769—772. — Virgilio, F.: Le Marmitte dei Giganti del ponte del Roc. p. 773—787. — Messo, A. e Guareschi, J.: Ricerche sulle sostanze estratte da organi animali freschi e putrefatti. p. 788—798.

Osservatorio della regia Università di Torino. Bollettino. Anno XVI (1881). Torino 1882. 8°.

Geographische Gesellsch. in München. Jahresbericht für 1880 und 1881. (Hft. VII.) Hrsg. von G. A. v. Huller. München 1882. 8°. — Penck, A.: Schwankungen des Meeresspiegels. p. 47—116. — Wimmer, J.: Die historische Landschaft. p. 117—120. — Braun, F. X.: Russlands Handel und Verkehr nach Dr. A. Buddens hinterlassenen Schriften. p. 121—135. — Kleitner, L.: Eine Trojafahrt. p. 136—152.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XI, Hft. 4. Berlin 1882. 8°. — Witzell: Erläuterung zu dem generellen Project zur Bewässerung der Ländereien der Gemeinde Pfalzdorf mit aufzupumpendem Rheinwasser. p. 525—586. — Weidmann, U.: Untersuchungen über die Zusammensetzungen und den Reifungsprocess des Emmenthaler Käses. p. 587—612. — Schmoller, G.: Einige Bemerkungen über die zunehmende Verschuldung des deutschen Grundbesitzes und die Möglichkeit, ihr entgegen zu wirken. p. 613—630. — Miaskowski, v.: Wie kann der Verschuldung des Grundbesitzes in Zukunft gesteuert werden? p. 631—638 — Gerland, W.: Wirthschaftsbeschreibung von Ostellato, Provinz Ferrara. p. 649—660. — Hensen, V.: Ueber die Fruchtbarkeit des Eidbodens in ihrer Abhängigkeit von den Leistungen der in der Erdrinde lebenden Würmer. p. 661—698.

Gesellsch. z. Beförderung d. gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Sitzungsberichte. Jg. 1880, 1881. Marburg 1880—81. 8°.

— Schriften. Bd. 11, Abhdlg. 7. Cassel 1881. 8°. — Schottelius, M.: Casuistische Mittheilungen aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Marburg. 37 p.

— — Bd. 11, Supplement 5. Cassel 1881. 4°. — Beneke, F. W.: Zur Statistik der Carcinome, insonderheit deren Vorkommen in Strafanstalten. 34 p.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Jg. V, Hft. 3. Bremen 1882. 8°. — Krause, Arthur: Winterausflüge von Chilkoot aus. p. 177—188. — id.: Frühjahrsausflüge von Chilkoot aus. p. 189—201. — Krause, Aurel: Von Chilkoot nach Portland, Frühjahr 1882. p. 202—222. — Möbius, K.: Einfluss der Nahrung auf die Verbreitung und die Wanderungen der Thiere. p. 223—237. — Waldburg-Zeil, Graf v.: Reise des Dampfers „Lonise" von der Weser nach dem Jenissej 1881. p. 238—263. — Hirth, F.: Mittheilungen aus China. p. 264—273.

Botaniske Forening in Kopenhagen. Botanisk Tidsskrift. 2. Raekke. Bd. I, 1—4, II, 1—4, III, 1—3, IV, 1—4. Kobenhavn 1872—1876. 8°. — 3. Raekke. Bd. I, 1—4, II, 1—4, III, 1—4. Kobenhavn 1875—79. 8°. — Bd. XII, 1—4, XIII, 1, 2. Kobenhavn 1880—82. 8°. — Meddelelser. Nr. 1. September 1882. 8°.

Finska Vetenskaps-Soc. in Helsingfors. Bidrag til Kännedom af Finlands Natur och Folk. Hft. 35, 36. Helsingfors 1881. 8°.

— Öfversigt af Förhandliugar. XXIII. 1880—1881. Helsingfors 1881. 8°. — Renter, O. M.: Om anomala kopulationsförbållanden hos insekterna och i sammanhang dermed stående frågor. p. 1—30. — Hjelt, E.: Inverkan af vatten uppå malonsyreester vid högre temperatur. p. 31—32. — Aspelin, E.: Om de pergamenska fynden. p. 33—55. — Ahlqvist, A.: Om schamanismen och öfriga religionsformer hos de turanska folken. p. 56—70. — Neovius, E.: Om skalors noggrannhet och gränsen för det synliga. p. 71—86. — Wiik, F. J.: Om de kristalliniska bergformationerna i nordvestra Frankrike och England, jemförda med de i södra Finland förekommande. p. 87—94. — Mittag-Leffler, G.: Några funktionsteoretiska undersökningar. p. 95—99. — Moberg, A.: Månadtliga medelhöjden af bafaytan vid Finlands kuster år 1880 i jemförelse med det årliga medeltalet. p. 100. — id.: Sammandrag af de klimatologiska anteckningarne i Finland år 1880. p. 101—113. — Nordenskiold, N. K.: Nederbörden i Helsingfors under åren 1879 och 1880. p. 114. — Öhmann, G. H.: Nederbörd i Wiborg under år 1880. p. 114.

— Katalog öfver Finska Vetenskaps-Societetens Bibliothek år 1881. Helsingfors 1881. 8°.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. 3me Série. Tom. XVI, Nr. 7. Bruxelles 1882. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Abhandlungen. 1880. Berlin 1881. 4°. — Hagen: Ueber Veränderung der Wasserstände in den preussischen Strömen. p. 1—32.

— — 1881. Berlin 1882. 4°. — Virchow: Ueber die Weddas von Ceylon und ihre Beziehungen zu den Nachbarstämmen. p. 1—143.

— Sitzungsberichte. XVIII—XXXVIII. Berlin 1882. 8°. — Wehsky: Ueber einen von Hrn. Barmeister der Akademie übersandten Meteoriten. p. 395—398. — Baumann, E.: Chemische Untersuchung von Bruchstücken eines von Hrn. Reuleaux aus Australien mitgebrachten Ameisen- oder Termitennestes. p. 419—424. — Weierstrass: Zur Theorie der elliptischen Functionen. p. 443—452. — Weingarten: Ueber die Verschiebbarkeit geodätischer Dreiecke in krummen Flächen. p. 453—456. — Kerhor, E.: Ueber die Lösung einiger phyllotaktischen Probleme mittelst einer diophantischen Gleichung. p. 457—473. — Du Bois-Reymond, E.: Vorläufiger Bericht über die von Professor Gustav Fritsch in Aegypten und an Mittelmeer angestellten neuen Untersuchungen an elektrischen Fischen. p. 477—504. — Weierstrass: Zur Theorie der Jacobi'schen Functionen von mehreren Veränderlichen. p. 505—508. — Warburg u. Babo, L. v.: Ueber den Zusammenhang zwischen Viscosität und Dichtigkeit bei flüssigen, insbesondere gasförmig flüssigen Körpern. p. 509—514. — Meyer: Ueber den Xanthocbroismus der Papageien. p. 517—524. — Bühler: Archäologische und epigraphische Funde in Bombay. p. 561—562. — Peters: Ueber eine neue Art und Gattung der Amphisbaenoiden, *Agamodon anguliceps*, mit eingewachsenen Zähnen, aus Barava (Ostafrika) und über die zu den Trogonophiden gehörigen Gattungen. p. 579—584. — Burmeister: *Nothropus priscus*, ein bisher unbekanntes fossiles Faultbier. p. 613—620. — Roth: Zur Kenntniss der Ponza-Inseln. p. 623—634. — Blake: Ueber die elektrische Neutralität des von elektrisirten Wasserfäden aufsteigenden Dampfes. p. 635—638. — Kirchhoff, G.: Zur Theorie der Lichtstrahlen. p. 641—670. — Virchow: Ueber den Schädel des jungen Gorilla. p. 671—678. — Lindemann: Ueber die Ludolph'sche Zahl. p. 679—682. — Voigt: Die Theorie des longitudinalen Stosses cylindrischer Stäbe. p. 683—702. — Fuchs: Ueber lineare homogene Differentialgleichungen, zwischen deren Integralen homogene Relationen höheren als ersten Grades bestehen. p. 703—710 — Cheesman: Ueber die Messung von Wechselströmen durch Anwendung eines Galvanometers mit schräg gegen die Windungsebene gestellter Nadel. p. 741—746. — Munk: Ueber die Stirnlappen des Grosshirns. p. 783—792. — Dames: Ueber den Bau des Kopfes von Archaeopteryx. p. 817—820. — Kronecker: Die Subdeterminanten symmetrischer Systeme. p. 821—824. — Helmholtz: Zur Thermodynamik chemischer Vorgänge. p. 825—836. — Westermann: Untersuchung über den Bau und die Function des pflanzlichen Hautgewebes. p. 837—843.

Allgem. Schweizer. Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissenschaften. Neue Denkschriften. Bd. XXVIII, Abthlg. 2. Basel 1882. 4°. — Rothplotz, A.: Das Diluvium um Paris und seine Stellung im Pleistocän. 132 p.

Regia soc. scientiarum Upsaliensis. Nova Acta. 3. Series. Vol XI, Fasc. 1. Upsaline 1881. 4°. — Berger, A.: Sur quelques applications de la fonction Γ à la théorie des nombres. 87 p. — Hult, R.: Recherches sur les phénomenes périodiques des plantes. 51 p. — Hildebrand, H.: Marche des isodermes au printemps dans le nord de l'Europe. 10 p. — Eisen, G.: Echpidrilidae and their anatomy. 10 p. — Hammarsten, O.: Ueber Dehydrocholsäsäure, ein neues Oxidationsprodnct der Cholalsäure. 31 p.

Soc. géologique de Belgique in Lüttich. Annales. Tome VIII. 1880—1881. Liége 1880. 8°. — Malherbe, R.: Observations relatives à l'étude de M. de Macar sur les bassins houillers de Liége et de Herve. p. 3—14. — Jorissenne, G.: Note sur un rognon charbonneux volumineux et des rognons divers dans les schistes houillers supérieurs de Liége. p. 15—19. — Ubachs, C.: Notice biographique sur J. A. H. Bosquet. p. 20—26. — Malherbe, R.: De la richesse et de la division du système houiller de la province de Liége. p. 27—42. — Dewalque, G.: Fragments paléontologiques. p. 43—54.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 238. London 1882. 8°. — Thomson, J. M. and Bloxam, W. P.: On the crystallisation from supersaturated solutions of certain compound salts. p. 379—386.

Naturforsch. Gesellsch. in Freiburg i. B. Berichte. Bd. VIII, Hft. 1. Freiburg i. B. 1882. 8°. — Warburg, E.: Magnetische Untersuchungen. p. 1—30. — Klocke, F.: Nachahmung der Erscheinungen optisch anomaler Krystalle durch gespannte Colloide. p. 31—36. — id.: Ueber die Wirkung eines einseitigen Druckes auf optisch anomale Krystalle von Alaun, Idokras u. Apophyllit. p. 37—47. — id.: Axenbilder im convergenten Licht bei Alaun, Bleinitrat, gepresstem Gelatine und raschgekühltem Glase. p. 48—54. — Koch, K. R. und Klocke, F.: Ueber die Bewegung der Gletscher. p. 55—72. — Mangoldt, H. v.: Ueber die Classification der Flächen nach der Verschiebbarkeit ihrer geodätischen Dreiecke. p. 73—78. — Warburg, E. und Babo, L. v.: Ueber den Zusammenhang zwischen Viscosität und Dichtigkeit bei flüssigen, insbesondere gasförmig flüssigen Körpern. p. 79—122. — Koch, K. R.: Ueber eine Methode die Mikrometerschrauben zu prüfen. p. 123—127.

Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Dresden. Jahresbericht 1881—82. Dresden 1882. 8°.

Committee of the Norwegian North-Atlantic Expedition. The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878. — IV. 1. Historisk Beretning. 2. Apparaterne og Deres Brug af C. Wille. 54 p. Christiania 1882. 4°. — V. 1. Astronomiske Observationer by H. Mohn. 2. Magnetiske Observationer by C. Wille. 3. Geografi og Naturhistorie by H. Mohn. Christiania 1882. 4°.

Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1881. Nr. 4. Moscou 1882. 8°. — Gandoger, M.: Menthae novae imprimis Europeae. p. 223—277. — Bedriaga, J. v.: Die Amphibien und Reptilien Griechenlands. p. 278—344 — Albrecht, L.: Catalog der Lepidopteren des Moskowschen Gouvernements. p. 372—404. — Christoph, H.: Neue Lepidopteren des Amurgebietes. p. 405—436. — Weinberg, J.: Observations météorologiques faites à l'Institut des arpenteurs en 1881. 42 p.

— Table général et systematique des matières contenues dans les premiers 56 volumes (années 1829—1881) du Bulletin. Moscou 1882. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 28. Januar 1882 starb zu Gothenburg Niclas Westring, bekannt durch seine arachnologischen Studien (Arachneae Suecicae 1862), 84 Jahre alt.

Am 28. Mai 1882 starb zu Bamberg Dr. Carl Remeis, geboren daselbst am 7. September 1837. Von Beruf Jurist, widmete er sich mit Vorliebe der Astronomie, war eifriger Mitarbeiter der Zeitschriften „Sirius“ und „Gaea“ und hinterliess seiner Vaterstadt testamentarisch eine Summe von 400 000 Mark zur Erbauung einer Sternwarte daselbst.

Am 17. August 1882 starb in Klosterneuburg bei Wien Dr. H. M. Schmidt-Göbel, 73 Jahre alt, bekannt durch seine entomologischen Arbeiten.

Am 11. September 1882 starb in Kandy (Ceylon) Dr. G. H. K. Thwaites, langjähriger Director des botanischen Gartens zu Peradeniya, Ceylon.

Am 1. October 1882 starb in Stockholm der Geograph Dr. G. Linnarsson.

Am 2. October 1882 starb in München Dr. August v. Krempelhuber (M. A. N., vergl. p. 161), königlicher Forstrath a. D., 69 Jahre alt.

Am 20. October 1882 starb in Turin Comte de Gobineau, vormals französischer Gesandter in Teheran und Athen, geographischer Schriftsteller.

Am 21. October 1882 starb in Tetschen Dr. Johann Spielmann, Verfasser des Werkes „Diagnostik der Geisteskrankheiten“. Derselbe war geboren am 25. Juli 1820 zu Gabel in Nordböhmen, besuchte die Gymnasien zu Leipa und Jungbunzlau und studirte in Prag, woselbst er 1852 an der dortigen Irrenanstalt eine Anstellung erhielt. Seit 1855 lebte er als weithin gesuchter praktischer Arzt in Tetschen.

Am 23. October 1882 starb in Wien Heinrich Wolf, k. k. Bergrath, Mitglied der geologischen Reichsanstalt in Wien, um die Wiedergewinnung der Teplitzer Quellen hochverdient, 57 Jahre alt.

Am 23. October 1882 starb in Kopenhagen J. Th. Reinhardt, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen und Inspector des naturwissenschaftlichen Museums daselbst, 66 Jahre alt.

Am 26. October 1882 starb in Bonn Dr. Franz Obernier, Professor in der medicinischen Facultät daselbst, geboren den 16. December 1839.

Ende October 1882 starb in Neapel der Professor der Physik an der dortigen Universität Marino Palmieri, jüngerer Verwandter des bekannten Directors des Vesuv-Observatoriums, verdient durch Erfindung mehrerer wichtiger Apparate und durch thermoelektrische Arbeiten.

Am 1. November 1882 starb in Neustrelitz Dr. Klöppel, Geheimer Medicinalrath, grossherzoglich mecklenburgischer Leibarzt daselbst, im 80. Lebensjahre.

Anfang November 1882 starb in London George Critchett, berühmter englischer Augenarzt und Mitglied des Royal College of Surgeons.

Am 4. November 1882 starb in Bonn Geheimer Regierungsrath Dr. Franz Hermann Troschel (M. A.

N., vergl. p. 177), Professor der Zoologie an der Universität daselbst, 72 Jahre alt. In Spandau am 10. October 1810 geboren, hat er sich in Berlin, nachdem er einige Jahre daselbst als Lehrer an einer Realschule und als Custos am zoologischen Museum thätig gewesen war, 1844 als Docent an der dortigen Universität habilitirt. Seit 1849 wirkte er als ordentlicher Professor in Bonn.

Am 4. November 1882 starb im 56. Lebensjahre in Berlin Dr. Julius Friedländer, Inhaber der Firma R. Friedländer & Sohn daselbst, welche ihr Hauptaugenmerk auf die Publicationen im Gebiete der Naturgeschichte und exacten Wissenschaften richtet. Auch die Bibliothek der Akademie fühlt sich dem Verstorbenen zu Danke verpflichtet. Friedländer widmete sich nach absolvirten Universitätsstudien dem Lehrfach durch Uebernahme einer Docentenstelle in den Vereinigten Staaten. Seit 1. Mai 1851 leitete er zuerst als Theilnehmer, dann selbstständig die von seinem Vater 1828 gegründete Buchhandlung.

In der zweiten Novemberwoche 1882 starb in Johnsdorf, 63 Jahre alt, Theodor Hippmann, k. k. Bergrath und Bergdirector der österreichischen alpinen Montangesellschaft, einer der bekanntesten Montanisten Oesterreichs.

Am 11. November 1882 starb in München Dr. Franz Xaver Wolfgang Ritter v. Kobell (M. A. N., vergl. p. 177), Geheimer Rath, ord. Professor der Mineralogie an der Universität und Conservator der mineralogischen Staats-Sammlungen, ausgezeichneter Gelehrter und Dichter, auch durch seine liebenswürdigen Dialectdichtungen weithin bekannt, geboren am 19. Juli 1803 zu München. Kobell hatte an der Universität in Landshut Mineralogie und Chemie studirt und war im Alter von 20 Jahren bereits Adjunkt am mineralogischen Conservatorium in München. 1834 wurde er ordentlicher Professor der Mineralogie an der dortigen Universität, 1849 Conservator der mineralogischen Sammlung des Staats. Seit 1827 war er ausserordentliches, seit 1842 ordentliches Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Am 20. November 1882 starb in Upsala Gustav Svanberg, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte an der dortigen Universität, um die Einführung meteorologischer Beobachtungen in Schweden verdient. Derselbe war am 22. Januar 1802 geboren.

Am 26. November 1882 starb in New York Dr. Henry Draper, Professor der Chemie an der dortigen Universität, 45 Jahre alt.

Am 1. December 1882 starb in Wien Julius Freiherr Schreckinger von Neudenberg, k. k. Geheimrath, früher Sectionschef im österreichischen Ackerbauministerium.

Am 5. December 1882 starb zu München Geheimrath Dr. Theodor Ludwig Wilhelm v. Bischoff (M. A. N., vergl. p. 193), emer. Professor der Anatomie und Physiologie daselbst. Geboren am 28. October 1807 in Hannover, studirte er seit 1826 in Bonn, seit 1830 in Heidelberg Naturwissenschaften und Medicin, übernahm 1832 die Stelle eines Assistenten an der Universitäts-Entbindungsanstalt in Berlin und habilitirte sich 1833 als Privatdocent in Bonn. 1835 erhielt er einen Ruf als Docent der Anatomie nach Heidelberg, woselbst er 1836 zum ausserordentlichen, 1843 zum ordentlichen Professor ernannt wurde. In demselben Jahre folgte er einer Berufung als Professor der Physiologie nach Giessen, woselbst er 1844 auch den Lehrstuhl der Anatomie erhielt. 1855 wurde er als Professor der Anatomie und Physiologie nach München berufen.

Am 7. December 1882 starb in Wien der Elektriker Carl Winter, durch seine elektrischen Apparate auch über Oesterreich hinaus, in Fachkreisen geschätzt.

Am 7. December 1882 starb in Graz Regierungsrath Dr. Franz Köstel, emer. Professor und Irrenhaus-Director daselbst, 71 Jahre alt.

Am 9. December 1882 starb in Leipzig Dr. med. Friedrich A. Brauell, Staatsrath, früher Professor an der medicinischen Facultät der Leipziger Universität, vor 1869 längere Zeit Docent an der Dorpater Hochschule.

Am 12. December 1882 starb im Altor von 90 Jahren in Reigate Sir Thomas Watson, der Nestor der englischen Aerzte, seit 1870 Leibarzt der Königin, 1862 zum Präsidenten des College of Surgeons gewählt, eine Zeit lang auch Professor der praktischen Physik im King's College in London.

Am 14. December 1882 starb in Freiberg Oberbergrath Eduard v. Beust.

Am 14. December 1882 starb in München Hof- und Ober-Medicinalrath Dr. Wilhelm Friedrich Carl von Hecker, ordentlicher Professor der Geburtshülfe daselbst, 55 Jahre alt. Derselbe wurde am 8. Mai 1827 in Berlin geboren und war seit 5. April 1859 Director der Münchener Entbindungsanstalt und Vorstand der Hebammenschule.

Am 16. December 1882 starb zu Marburg Geheimer Medicinalrath Dr. Conrad Ludwig Anton Friedrich Wilhelm Beucke (M. A. N., vergl. p. 193), Professor der Medicin und Director des pathologisch-anatomischen Instituts an der dortigen Universität. Derselbe war geboren am 27. März 1824.

In Breslau starb Mitte December 1882 der Geheime Sanitätsrath Dr. Georg Hasse.

Am 24. December 1882 starb in Göttingen Dr. Johann Benedict Listing, Professor der Physik an der dortigen Universität. Geboren am 25. Juli 1808 zu Frankfurt a. M., studirte er in Göttingen 1830 bis 1834 als Schüler von Gauss, Wilhelm Weber u. A., bereiste 1834 bis 1837 in Gemeinschaft mit Sartorius von Waltershausen Italien und Sicilien zu wissenschaftlichen Zwecken, wurde 1837 Lehrer am Polytechnicum in Hannover, 1839 ausserordentlicher, 1849 ordentlicher Professor und Director des mathematisch-physikalischen Instituts der Universität Göttingen.

Am 29. December 1882 starb in München der Universitätsprofessor Dr. Anselm Martin, ehemalig Director der dortigen Gebäranstalt, im 76. Lebensjahre.

In Gent starb van Monckhoven, von ausgebreitetem Ruf durch seine photographischen Erfindungen und spectralanalytischen Arbeiten, 48 Jahre alt.

Sir Woodbine Parish, der langjährige Vicepräsident der geographischen Gesellschaft zu London und Verfasser eines werthvollen Werkes über die La Plata-Staaten, ist gestorben.

In Paris starb Dr. Brochard, berühmter französischer Kinderarzt, 70 Jahre alt.

Der Afrikareisende und verdiente Zoologe Marchese Horaz Antinori aus Perugia, welcher wichtige Reisen in Nordafrika unternommen und vorzugsweise die afrikanische Vogelwelt genau studirt und beschrieben hat, ist einer Meldung aus Aden zufolge auf der italienischen Station Lett Marefia in Schoa gestorben. Derselbe war geboren am 28. October 1811, wurde von den Benedictinern erzogen und studirte später in Rom die Naturwissenschaften unter Anleitung des Fürsten Canino, den er bei Herausgabe seines Werkes „Fauna italica" unterstützte. Er kämpfte 1848 gegen die Oesterreicher und 1849 gegen die Neapolitaner und Franzosen mit und wurde als Hochverräther verbannt. Nach längerem Aufenthalte in Athen und Smyrna, wo er seine ornithologischen Forschungen erweiterte, unternahm er 1859 eine Reise nach den Nilländern und erforschte gleichzeitig mit Piaggia 1861 die Ufer des Bar el Gazal und die Derkaländer. Das Resultat seiner Wanderungen war das bekannte Werk „Catalogo di una collezione d'uccelli fatta nell' intorno dell' Africa centrale nord". Hierauf besuchte er Tunisien und betheiligte sich 1868 an der Expedition Beccari's nach Abessinien. Antinori war Secretär der geographischen Gesellschaft in Rom. Den Strapazen seiner vor Kurzem unternommenen neuen Reise nach den Nilländern unterlag der 71jährige Forscher.

In New York starb kürzlich Samuel Remington, der Erfinder des nach ihm benannten Gewehres.

Professor E. H. Palmer, welcher am 7. August 1882 im Auftrage der britischen Regierung von Suez aus zu einer Expedition in das Innere der Halbinsel des Sinai aufgebrochen war, wurde mit seinen Begleitern Capitain Gill und Lieutenant Charrington von den Beduinen ermordet. Palmer war am 7. August 1840 in Cambridge geboren. Er hat sich besonders um die Erforschung von Arabia petraea verdient gemacht.

Aufruf.

Der zweite deutsche Geographentag in Halle a. S. hat aus Anlass eines Vortrages des Herrn Dr. Lehmann*) in seiner Sitzung vom 14. April 1882 beschlossen, dem allgemeineren und systematischeren wissenschaftlichen Studium des gesammten deutschen Vaterlandes und seiner Bewohner kräftige Förderung angedeihen zu lassen. Er hat daher einen Ausschuss mit der Abfassung eines bezüglichen Aufrufes und Vorbereitung weiterer Massregeln beauftragt. Es handelt sich dabei um eine Aufgabe, bei der die allgemeine geographische Wissenschaft wie das Interesse an unserem Vaterlande gleich lebhaft betheiligt sind. Es ist der Grund zu legen, auf dem einmal später eine umfassende und wirklich den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Landeskunde von Deutschland erwachsen kann. Die Arbeit ist gross und mannigfach. Breitangelegt und tiefgegründet muss der Unterbau sein, wenn sich ein würdiges Werk einst über denselben erheben soll. Wohl ist im Einzelnen schon mancher werthvolle Baustein dazu geliefert, auch sind, namentlich im Süden unseres Vaterlandes, bereits treffliche zusammenfassende Behandlungen einzelner deutscher Lande veröffentlicht worden. Aber ungleich mehr bleibt noch zu thun, und nur das einmüthige Zusammenwirken Vieler kann hier allmählich zum Ziele führen. Die Unterzeichneten sind gewiss, dass es nur eines Anstosses bedarf, um eine grössere Anzahl freudiger Mitarbeiter zur Sache zu gewinnen. Sie wenden sich daher nicht nur an den gesammten Kreis der engeren geographischen Fachgenossen, sie wenden sich auch — denn die Erdkunde bedarf hier wie überall der freundlichen Unterstützung zahlreicher verwandter Fächer — an die Geologen, Meteorologen, Botaniker, Zoologen, Ethnologen, Historiker, Germanisten und Andere, welche nahestehenden Wissenszweigen obliegen, sie wenden sich endlich ganz besonders an die geographischen, naturgeschichtlichen und geschichtlichen Vereine mit der Bitte, an ihrem Theile zu dem hohen Werke behülflich zu sein.

Die Aufgaben, welche sich dabei im Einzelnen ergeben, sind in dem genannten Vortrage kurz be-

*) „Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland." Verhandlungen des zweiten deutschen Geographentages zu Halle. Berlin 1882. 8°. p. 99—113.

zeichnet: derselbe kann in dieser Beziehung als ein vorläufiges Programm betrachtet werden. Die nächsten Geographentage werden Gelegenheit bieten, die Sache weiter zu klären und den Plan des Ganzen concreter auszugestalten.

Als Grundlage aller fernern Bestrebungen auf dem beregten Gebiete erscheint es nothwendig, genau zu ermitteln, was an brauchbaren Vorarbeiten bereits vorhanden ist. Diese Literatur verbirgt sich zum Theil in zahlreichen Vereins- und anderen Zeitschriften und dürfte in Folge dessen bisher selbst dem vielseitigst unterrichteten Fachmann kaum vollständig überschaubar gewesen sein. Die Commission beabsichtigt daher, auch hierin einem Beschlusse des Halleschen Geographentages folgend, baldmöglichst eine Uebersicht dieses bereits Vorhandenen aufzustellen und dieselbe durch den Buchhandel jedem Interessenten zugänglich zu machen. Doch bedarf sie auch hierin, soll dabei wirklich eine gewisse Vollständigkeit erreicht werden, zahlreicher Mithelfer, und so wendet sie sich wiederum an alle des Gegenstandes Kundige mit der Bitte um freundliche Unterstützung. Ganz besonders ersucht sie die Vorstände der bereits bezeichneten Vereine, nicht nur aus ihren eigenen Gesellschaftspublicationen alles überhaupt die deutsche Landeskunde im weitesten Sinne Betreffende zusammenzustellen, sondern auch weiter anzugeben, was sonst über ihr specielles Vereins- resp. Wirkungsgebiet an einschlägiger brauchbarer Literatur bereits vorliegt. Sachlich handelt es sich dabei einerseits um originale Kartenaufnahmen und überhaupt wissenschaftliche Karten, andererseits um Schriften und Aufsätze über Gegenstände der verschiedenen in dem genannten Vortrage angedeuteten Gebiete. Auch wo in einem grösseren nicht durchweg unseren Gegenstand betreffenden Werke einzelne Theile denselben berühren, wird gebeten, diese mit aufzuführen. Dass hier nur wissenschaftlich Brauchbares und Zuverlässiges in Betracht kommen kann, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Und hinsichtlich der Zeit wird meist nicht über den Anfang unseres Jahrhunderts zurückzugreifen sein. Was aber die räumliche Abgrenzung anlangt, so erscheint es bei diesem keineswegs einseitig nationalen, sondern zugleich der Erdkunde im Allgemeinen dienenden Unternehmen nicht thunlich, sich eng an Staats- oder Volks- resp. Sprachgrenzen zu binden. Die Commission gedenkt daher, um diesem doppelten Zweck zu genügen, die geplante Literaturübersicht über ganz Mittel-Europa auszudehnen und demnach ausser dem deutschen Reichsgebiete auch die ehemals dem deutschen Bunde angehörigen österreichischen Lande, ferner die Schweiz und endlich auch die Niederlande mit Luxemburg, sowie Belgien hineinzuziehen. Die beträchtlicheren deutschen Sprachinseln in Europa mit zum Theil hoch entwickelter heimathskundlicher Literatur, vor Allem die in Siebenbürgen und Ungarn, in den russischen Ostseeprovinzen und ähnliche, sollen in einem Anhange berücksichtigt werden.

Wo etwa für das eine oder das andere Gebiet gedruckte Literaturverzeichnisse bereits vorliegen, wird um Einsendung derselben in zwei Exemplaren (zu bequemem Auseinanderschneiden und Aufkleben der Titel) gebeten. Im Uebrigen wird, um bei der Ordnung der Titel Seitens der Commission alle unnöthige Mühewaltung und namentlich das ebenso zeitraubende als leicht zu Versehen führende Abschreiben möglichst zu vermeiden, ersucht, jeden Titel auf einem besonderen Blättchen, am besten von der Grösse eines halben Octavblattes, mitzutheilen. Der Titel ist stets in voller Ausführlichkeit und ebenso die Seitenzahl anzugeben. Sehr wünschenswerth würde jedesmal eine ganz kurze Bemerkung über den Inhalt sein, und erscheint eine solche namentlich da unerlässlich, wo der Titel nicht schon selbst ganz unzweifelhaft denselben erkennen lässt.

Sämmtliche derartige Literaturangaben (versehen mit dem Namen des Mittheilenden) bittet die Commission, möglichst bald an ihren Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. Ratzel in München, Akademiestrasse 5, gelangen zu lassen.

Endlich ersucht die Commissiou die Vorstände der geographischen, naturforschenden und historischen Gesellschaften, zu Anfang nächsten Jahres und zwar bis spätestens 1. Februar 1883 zu denselben eine Mittheilung darüber einsenden zu wollen, was etwa ihrerseits in Folge dieses Aufrufes inzwischen zur Förderung der deutschen Landeskunde bereits geschehen ist oder demnächst zu unternehmen beabsichtigt wird. Auch etwaige Vorschläge zur weiteren Organisirung der Sache werden dabei dankbar mit entgegengenommen werden. Die Commission wird dafür Sorge tragen, dass dem zu Ostern 1883 in Frankfurt a. M. tagenden dritten deutschen Geographentage über diese Mittheilungen resp. Vorschläge Bericht erstattet wird.

München, Königsberg i. Pr. und Halle a. S., im Juli 1882.

Prof. Dr. Ratzel. Prof. Dr. Zöppritz.
Dr. Lehmann.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung im Jahre 1883.

Der 3. deutsche Geographentag findet vom 29. bis 31. März 1883 in Frankfurt a. M. statt. Anmeldnugen zu Vorträgen sind bis Ende Januar 1883 an Professor Rein, Marburg, zu richten. Mit dem Geographentag soll eine systematisch geordnete Ausstellung geographischer Lehrmittel verbnndeu werden.

Die 2. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta:

H. Dewitz: Beschreibungen von Jugendstadien exotischer Lepidopteren. $3^1/_2$ Bogen Text und 2 lithographische Tafeln. (Mit colorirten Taf. Preis 5 Rmk., mit uncolorirten Taf. 2 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. December 1882.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Folgende bisher erschienene Hefte der „Leopoldina" sind durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen:

Leopoldina Heft I, herausgegeben von Dr. Dieterich Georg Kieser, Jena 1559. 4°. (Vergriffen.)
„ Heft II, herausgegeben von demselben, Jena 1860. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft III, herausgegeben von demselben, Jena 1861. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft IV, herausgegeben vom Präsidium (Dr. C. G. Carus). Dresden 1863. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft V, herausgegeben von Dr. C. G. Carus, Dresden 1865. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VI, herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1867 bis 1871. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VII, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1871—1872. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VIII, herausgegeben von demselben, Dresden 1872—1873. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft IX, herausgegeben von demselben, Dresden 1873—1874. 4°. Preis 4 Mk. 80 Pf.
„ Heft X, herausgegeben von demselben, Dresden 1874. 4°. Preis 4 Mk. 80 Pf.
„ Heft XI, herausgegeben von demselben, Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XII, herausgegeben von demselben, Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIII, herausgegeben von demselben, Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIV, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn und Dr. C. H. Knoblauch, Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XV, herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch, Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVI, herausgegeben von demselben, Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVII, herausgegeben von demselben, Halle 1881. 4°. Preis 8 Mk.

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Engler, C. Historisch-kritische Studien über das Ozon. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.

Prowe, L. Coppernicus als Arzt. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Oberbeck, A. Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 70 Pf.

Knop, A. Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. bis 14. August 1880. Nebst einem Anhange: Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachland und über bei diesen Arbeiten befolgten Plan, von Dr. Huyssen. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Leonhardt, G. Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Nelgebaur, Johann Daniel Ferdinand: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA.

AMTLICHES ORGAN

DER

KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN

UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTAENDE VON DEM PRAESIDENTEN

DR. C. H. KNOBLAUCH.

NEUNZEHNTES HEFT. — JAHRGANG 1883.

HALLE, 1883.

DRUCK VON E. BLOCHMANN & SOHN IN DRESDEN.

FÜR DIE AKADEMIE IN COMMISSION BEI WILH. ENGELMANN IN LEIPZIG.

Inhalt des XIX. Heftes.

Amtliche Mittheilungen:

Seite

Wahlen von Beamten der Akademie:
Adjunktenwahlen im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise 17. 57. 129. 169. 185
Das Adjunktencollegium 58
Verzeichniss der Mitglieder der Akademie . . . 3
Bibliothek der Akademie:
Bericht über die Verwaltung der Bibliothek vom September 1882—1883 . . . . . 170. 186
Preisertheilung im Jahre 1883:
Vertheilung der Cothenius-Medaille im Jahre 1883 1. 18
Dank des Empfängers der Cothenius-Medaille . . 33
Die Kassenverhältnisse der Akademie:
Revision der Rechnung für 1882 169
Ertheilung der Decharge des Rechnungsführers . . 203
Beiträge zur Kasse der Akademie 2. 18. 33. 60. 73. 90 114. 130. 145. 170. 186. 203
Die Jahresbeiträge der Mitglieder 185. 202

Seite

Stiftung eines Legates für die Akademie . . . 201
Unterstützungsverein der Akademie:
Aufforderung zur Bewerbung um die Unterstützung im Jahre 1883 1
Vertheilung der Unterstützung im Jahre 1883 . 59. 113
Siebentes Verzeichniss der Beiträge vom Jannar bis Ausgang December 1883 204
Veränderungen im Personalbestande der Akademie 2 18. 59. 73. 89. 113. 130. 145. 170. 186. 202
Nekrologe:
Adamowicz, Adam Ferdinand (Nachtrag) 205
Friedreich, Nicolaus 14. 19
Kirschbaum, Carl Ludwig 60
Koch, Carl 74. 91
Krempelhuber, August von 34
Marquart, Ludwig Clamor 114. 131
Wöhler, Friedrich 145. 174. 189

Sonstige Mittheilungen:

Eingegangene Schriften 21. 37. 64. 77. 94. 118. 135. 150 177. 192. 208
Berichte und Notizen über naturwissenschaftliche Versammlungen und Gesellschaften:
Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1883 . . 32. 56. 72. 88. 112. 128. 144. 168
Die 30. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Meiningen i. J. 1882 . 24. 46. 67. 85
Die 13. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Frankfurt a. M. vom 14. bis 16. August 1882, von O. Fraas 105
Die 14. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Trier von 9. bis 12. August 1883 198
Tages-Ordnung der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. B. 144
Naturwissenschaftliche Aufsätze, Literaturberichte und Notizen:
Ueber die Gattungen *Bellis* und *Bellium* Linn. von F. W. Klatt 30
Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung von F. E. Geinitz 49. 71
Die Schizophyten oder Spaltpflanzen von F. Schmitz 121
Ueber eine neue Methode, die Ausdehnung von Maassstaben zu bestimmen, von M. Sadebeck . . 141
Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen von W. Sklarek 162. 180
Die Bronzeschwerter des Königl. Museums zu Berlin von A. Bastian und A. Voss 216
Die prachistorische Ansiedelung bei Andernach a. Rh. 217
Ehrentage und Ehrenbezeigungen:
Aufnahmejubiläen 144

Seite

Jubiläum des Hrn. Geh. Sanitätsraths Dr. M. B. Lessing in Berlin 32
Jubiläum des Hrn. Geh. Medicinalraths Dr. J. Budge in Greifswald 128
300jährige Gedächtnissfeier Johannes Thal's . . 220
50jährige Stiftungsfeier der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen 112
50jährige Stiftungsfeier der Universität Zürich . 112
50jährige Stiftungsfeier des Museum Francisco-Carolinum in Linz 200
20jährige Stiftungsfeier des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark in Graz 220
Jubiläums-Medaille der Società Italiana delle Scienze in Rom 128
Desgl. des Museum Francisco-Carolinum in Linz . 220
Preisertheilung der Pariser Akademie 72
Biographische Mittheilungen . . . 52. 107. 165. 218
Literarische Anzeigen:
Nova Acta der Leop.-Carol. Akademie Bd. XLIV . 128
Ueber Bewegungen elektrischer Theilchen nach dem Weber'schen Grundgesetz der Elektrodynamik, von G. Lolling (Nova Acta Bd. XLIV, Nr. 3) 32
Theorie der homogen zusammengesetzten Raumgebilde, von V. Schlegel (Nova Acta Bd. XLIV, Nr. 4) 88
Die Gesetze der Lichtbewegung in doppelt brechenden Medien nach der Lommel'schen „Reihungstheorie" und ihre Uebereinstimmung mit der Erfahrung, von C. Hollefreund (Nova Acta Bd. XLVI, Nr. 1) 56
Zur Morphologie der Hymenopterenflügel. Zugleich ein Beitrag zu den Fragen der Speciesbildung und des Atavismus, von E. Adolph (Nova Acta Bd. XLVI, Nr. 2) 184
Anzeigen 88. 184. 220

Namen-Register.

Seite

Neu aufgenommene Mitglieder:
Arnold, Ferdinand Christian Gustav . . . 186
Bardeleben, Carl Heinr. 202
Bauer, Max Hermann . 89
Becker, Ernst Emil Hugo 90
Behm, Ernst Adolar . 73
Berghaus, Hermann Carl Friedrich 90
Blytt, Axel 202
Branco, Carl Wilh. Franz 90
Bredichin, Th. . . . 203
Cohen, Wilhelm Emil . 113
Dotmer, Wilhelm Alex. 202
Du Bois-Reymond, Paul 170
Ebstein, Wilhelm . . 202
Eckhard, Conrad . . 113
Forster, Franz Joseph 203
Frommann, Carl Friedrich Wilhelm . . 202
Fuchs, Immanuel Lazarus 89
Fürbringer, Paul Walther 202
Ganin, Mitrofan . . . 202
Graefe, Alfred Carl . 203
Hitzig, Julius Eduard . 202
Hoffmeyer, Niels Henrik 59
Hoyer, Heinrich Friedr. 202
Jaffe, Max 90
Jentzsch, Alfred . . . 90
Johan Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich 90
Kayser, Friedrich Heinrich Emmanuel . . 113

Seite

Kjerulf, Theodor . . 203
Könen, Adolph von . 18
Le Paige, C. 203
Liebermann, Carl Theodor 90
Lipschitz, Rudolph Otto Sigismund . . . 73
Loretz, Martin Friedrich Heinrich Hermann . 202
Lossen, Carl August . 90
Lüroth, Jacob 90
Mohn, Henrik 203
Munk, Hermann . . . 89
Naunyn, Bernhard Gustav Julius 202
Orff, Carl Maximilian v. 73
Ottmer, Eduard Otto Carl Julius 89

Seite

Palmén, Joh. Axel . 202
Plagemann, Carlos Alberto Joaquin . . . 90
Prym, Friedrich Emil . 90
Quincke, Heinrich Ireneus 202
Ratzel, Friedrich . . 18
Renk, Friedrich Georg 202
Saemisch, Edwin Theodor 203
Saussure, Henri de . 202
Schröter, Heinr. Eduard 73
Schnebeler, F. C. . . 202
Stoppani, Antonio . . 203
Thomae, Carl Johannes 89
Tietjen, Friedrich . . 89
Tietze, Emil 90
Volhard, Jacob . . . 170

Seite

Wangerin, Friedrich Heinrich Albert . 90
Weber, Heinrich Martin 113
Websky, Christian Friedrich Martin 89
Weierstrass, Carl Theod. Wilhelm 170
Weil, Adolph 202
Weiss, Edmund . . 18
Zincken, Ernst Carl Theodor 114
Zöppritz, Carl Jacob . 90

Gestorbene Mitglieder:

Barrande, Joachim 170. 219
Baum, Wilhelm . 145. 168
Bochdalek, Vincenz Alexander . 18. 56
Da Costa Alvarenga, Peter Franz . 145. 167
Heer, Oswald . 145. 168
Merian, Peter . 56. 90
Nilsson, Sven . 203. 220
Peters, Wilhelm Carl Hartwig . . 73. 110
Preiss, Johann August Ludwig . . 90. 111
Reichert, Carl Bogislaus . . . 203. 220
Rinecker, Franz v. 18. 56
Sattler, Georg Carl Gottlieb . . 170. 218
Sedillot, Carl Emanuel 18. 55
Stannius, Friedrich Hermann . . 2. 55
Valentin, Gabriel Gustav . . . 90. 111
Wullerstorf-Urbair, Bernhard Freiherr v. 130. 167

Empfänger der Cothenius-Medaille:

Schulze, Franz Eilhard 18. 33

Mitarbeiter am XIX. Hefte:

Andrä, C. J. . . 114. 191
Dechen, H. v., M. A. N. 74. 91
Fraas, Oscar, M. A. N. 105
Geinitz, F. E., M. A. N. 49. 71
Klatt, F. W., M. A. N. 30
Koch, Carl, M. A. N. . 60
Neugebauer, L. A., M. A. N. 205
Sadebeck, M., M. A. N. 141
Schmitz, Fr. 121
Sklarek, Wilhelm 162. 180
Voit, C. v., M. A. N. . 145
Weil, A., M. A. N. . . 14

Verfasser von Abhandlungen der Nova Acta der Akademie:

Adolph, E., M. A. N. . 184
Dewitz, H., M. A. N. . 128
Hollefreund, C. . . . 56
Lolling, G. . . . 32. 128
Schlegel, V. . . 88. 128
Taschenberg, O. . . . 128

Verstorbene Naturforscher:

Abel, Julius v. 167
Abel, Rudolph 56
Adan, Emile 53
Albrecht, Heinrich Wilhelm Eduard . . . 56
Alston, Edward Richard 108
Ambler, James Markham Marshal 52. 53
Anzi, D. M. 166
Aradas, Andrea 54
Arends, Leopold A. F. 55
Arnold, Richard 54
Arrheuius, G. Ernaos . 53
Ax, Moritz Ritter von 219
Barnes, Joseph K. . . 166
Beil, Benjamin 166

Seite

Berlepsch, Herm. Alex. v. 111
Berndes, Wilhelm Eugen 53
Bertillon 109
Bigsby, J. J. . . . 108
Birk, W. R. 108
Blackwall, John . . 108
Blum, J. Reinhard . 167
Bohierre 108
Böhm, Heinrich . . . 55
Bond, John Henry Hagles 168
Borchardt 219
Breguet, Louis François Clerseut 219
Bresse, Jacques Antoine Charles 111
Bruns, Victor von . . 56
Brutzer, Gregor . . . 167
Buren, van 112
Castellani, Alessandro . 166
Castrén, Isaak . . . 218
Cesati, Vincenz de . 109
Challis, James. . . . 55
Chambers, V. T. . . . 167
Cherhonneau, Jacques Auguste 55
Chipp, Charles William 53
Christiersson, Jöns . 53
Cialti, Alexandre . . 53
Cipriani 111
Coan, Titus 54
Coly, Thomas . . . 168
Collins, Jérome . 52. 53
Collinson, Richard . 218
Cooke, Benjamin . . 218
Cooly, Will. Desborough 112
Cooper, Peter . . . 110
Cortese, Francesco . 219
Crewe, Henry Harpur . 213
Currey, Frederick . . 108
Davaine, Casimir Joseph 54
Davis, Joseph Bernard 108
Delwart, Louis Valentin 219
Denhardt, Emil . . . 111
Dickert, Thomas . . . 55
Diefenbach, Lorenz . 166
Dieschor, Johann . . 220
Draper, Henry . . . 54
Druitt, Robert . . . 111
Dubrunfaut, Augustin 108
Dussumier, J. J. . . 218
Duval-Jouve 168
Duvivier, Friedrich . 168
Dvorschak, Simeon . 219
Egerton, Philip de Malpas Grey 108
Ercolani, Joh. Baptiste 220
Escher, Alfred . . . 55
Farr, William 110
Fiebag, Carl 111
Fieber, Friedrich . . 55
Flor, Gustav von . . 111
Forbes, William Alex. 109
Forssell, Nils Edvard . 218
Frantz, Adolph . . . 109
Fuss, Michael . . . 110
Gaillardos, Charles . 168
Gale, Leonard D. . . 219
Gill, William James . 54
Gödel-Lannoy, Rudolph Freiherr von . . 167
Goulton 111
Graf, Carl von . . . 219
Greaves, Charles . . 220
Green, John Richard . 112
Gruner, Louis Emmanuel 110
Grutsch, Franz Ritter v. 55
Gulliver, George . . . 54
Gunz, Willibald Edler v. 110
Hahn, Th. 56
Haillen, Julius . . . 219
Hall, Henry 53
Hatton, Frank . . . 111

Seite

Haueisen 56
Hauslab, Franz Ritter v. 56
Henicy, W. J. . . . 55
Heuty, James 166
Heusinger, Carl Friedr. v. 111
Heyer, Gustav . . . 167
Hinchliff, Thomas Woodbine 53
Horustein, Carl . . . 55
Husclake 111
Janssens 218
Jeitteles, Heinrich Ludwig 55
Ilanor, Carl Siegmund v. 56
Johnsou, W. H. . . . 166
Jolly, Th. 166
Ishister, A. K. . . . 168
Israels, A. H. . . . 56
Kallina 166
Kappeller, Ludwig J. 218
Karoli, Johann . . . 53
Kayser 54
Keitz, Friedrich Ritter v. 167
Kellner, A. 110
Klauprecht, Ludwig Jos. 110
Knörlein, Joseph . . . 56
Kolb 111
Kosmiński, Stanislaus . 218
Kowalevsky, Wladimir 110
Krisbaher, M. 110
Krombach, Johann Heinrich Wilhelm . 168
Lang, Guido 55
Lasegue 109
LeConte, John Lawrence 219
Leitao da Cunha, Pedro 220
Lentze 166
Leuk, Franz Xaver v. 111
Limant de Bellefonte . 168
Lipold, Marcus Vincenz 110
Long, George Washington de 52
Lorenz, Franz 110
Lucioli 166
Maklin, Fredrik Wilhelm 168
Malderen, M. v. . . . 108
Marcet, Franeis . . . 112
Marié 64
Marno, Ernst 167
Maron, Hermann . . 55
Massenbach, Moritz Freiherr von . . . 168
Mayer, Carl v. . . . 167
Minich, Raphael Seraphin 111
M'Neill, John 166
Moffat, Robert . . . 168
Mohler, E. 111
Montebedego, Franz Albert de 167
Moron 111
Morozowicz, Otto von 53
Müller, Hermann . . 168
Musachenbrook, C. J. W. van 219
Nachet, Camille Sebastian 108
Neide, Eduard . . . 168
Nelson, John 111
Nitschke, Th. 218
Nordwall, Sigmund Pollatschek von . . . 111
O'Kelly, Joseph . . 110
Pahlasek, Matthias . 218
Pacini, Filippo . . . 167
Palmer, Edward Henry 53
Parker, Charles F. . . 218
Parnell, Rich. 56
Parrot 218
Paul, v. 167
Pedicino, Nicola Antonio 167
Pergament, François . 56
Perrey, Alexis 55
Petherik, John . . . 53
Petzval, Otto 168

Seite

Peyer, Carl 110
Pfeiffer, Carl 109
Piedrahueno, Luis . 220
Pierce, Henry H. . 220
Pirani, Frederick Joy . 108
Plateau, Joseph Antoine Ferdinand 168
Pritchard, Andrew . 54
Pruner, François . . 56
Puiseux, Victor . . . 218
Ramon de la Sagra, Antoine Adolphe Henri . 165
Radicke, Gustav . . 110
Rasch, H. 168
Rawson, Wyatt . . . 54
Raynaud, Maurice . 108
Rottlinger, Edmund . 109
Remington, George . 218
Retzer, W. 166
Ricotti, Ercole . . 166
Riess, Peter Theophil . 219
Rittersheim, Gottfried Ritter von 167
Rivadeneyra, Adolfo . 53
Roche, Arthur . . . 110
Rodgers, John . . . 53
Roeper, Paul 56
Roessner 55
Rosenthal, Albert . . 53
Sabine, Edward . . 166
Sacconi, Peter . . . 218
Sacken, von 166
Sanderson, John . . 108
Schaumann, August . 167
Schmid, Andreas . . 168
Schmidt, F. G. von . 219
Schmidt, Gustav . . . 55
Schneider, Johann Bernhard 56
Schoeller, Victor . . 56
Schuster, Ad. . . . 168
Schwarz, Hermann . 166
Seboth, Joseph . . . 168
Seichert, Henry . . 109
Siemens, William . 220
Sigmund, Carl von . 56
Sims, Marion . . . 219
Smith, Sophus Theodor Krarup 53
Sozzi, Paolo Vimercati 109
Spaeth, Johann Ludwig 110
Spatzier, Johann . . 56
Spottiswoode, William . 168
Spreitzenkofer, G. C. . 167
Steele, William Edwards 111
Steinert, Charles . . 220
Stirling, B. 108
Stockinger, Thomas . 167
Stoeber, Emil . . . 55
Stow, George W. . . 109
Sumichrast, L. Jean François 219
Tonnant, James . . . 108
Tiltermesse 219
Thuiller 168
Tilanus, C. B. . . . 167
Tischbein, Peter . . 219
Towson, John Thomas 107
Varley, Cromwell . . 168
Velde, Joseph Paul François van de . . 53
Vonhausen, Wilhelm . 168
Wahab, Charles . . . 54
Wogeler, Julius . . 167
Weiss, Nathan . . . 168
Wernher, Adolph . . 167
Wiebe, Ernst 55
Wilsdorf, Oskar Heinr. 110
Witti, Franz 53
Young, James 111
Zeller 54
Ziegler, J. M. . . . 110

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 1—2.** Januar 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Preisertheilung im Jahre 1883. — Aufforderung zur Bewerbung um die für 1883 bestimmte Unterstützungssumme. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Verzeichniss der Mitglieder der Akademie. — Nicolaus Friedreich †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften.

Amtliche Mittheilungen.

Preisertheilung im Jahre 1883.

Die Akademie hat im gegenwärtigen Jahre ihrer Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie ein Exemplar ihrer goldenen Cothenius-Medaille zur Verfügung gestellt, welche nach dem Gutachten und auf Antrag des Sektionsvorstandes demjenigen verliehen werden soll, welcher am wirksamsten in den letzten Jahren zur Förderung der Zoologie und Anatomie beigetragen hat.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1883.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Der Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher

wird auch in diesem Jahre, gleich den Vorjahren, eine Summe für Unterstützungen gewähren und ist diese für das Jahr 1883 auf 500 Rmk. festgesetzt. Der Vorstand des Vereins beehrt sich daher, die Theilhaber desselben (vergl. § 7 des Grundges., Leop. XII, 1876, p. 146) zu ersuchen, Vorschläge hinsichtlich der Verleihung zu machen, sowie die verdienten und hülfsbedürftigen Naturforscher oder deren hinterlassene Wittwen und Waisen, welche sich um eine Unterstützung persönlich zu bewerben wünschen, aufzufordern, spätestens bis 1. April d. J. ihre Gesuche einzureichen. Freunde des Vereins oder Gesellschaften, welche demselben als Theilhaber beitreten oder dazu beitragen wollen, dass der Verein eine dem vorhandenen Bedürfnisse entsprechendere und des deutschen Volkes würdige Kräftigung erreiche, bitte ich, sich mit der Akademie in Verbindung setzen zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 1. Januar 1883.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch,** Vorsitzender.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 15. Januar 1883 zu Rostock: Herr Ober-Medicinalrath Dr. **Friedrich Hermann Stannius**, emer. Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie an der Universität in Rostock. Aufgenommen den 24. August 1860; cogn. Severinus.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
Januar 1. 1883. Von Hrn.	Professor Dr. F. Seitz in München Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen desgl. für 1883	6	—
„ 2. „ „	Professor Dr. H. Wagner in Göttingen desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor O. Hoppe in Clausthal desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. C. Hasse in Breslau desgl. für 1883	6	—
„ 3. „ „	Ober-Medicinalrath Professor Dr. J. Henle in Göttingen desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Custos Th. Kirsch in Dresden Jahresbeiträge für 1882 und 1883	12	—
„ „ „ „	Geh. Bergrath Professor Dr. F. Roemer in Breslau Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ 4. „ „	Professor Dr. H. Schaeffer in Jena desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	General-Lieutenant a. D. C. v. Schierbrand in Dresden desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Geh. Med.-Rath Professor Dr. L. J. Budge in Greifswald desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. H. W. Reichardt in Wien desgl. für 1883	6	—
„ 5. „ „	Staatsminister Baron Dr. C. O. v. Malortie in Hannover desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. E. H. Pfitzer in Heidelberg Jahresbeiträge für 1881 u. 1882	12	—
„ 7. „ „	Professor Dr. C. W. M. Wiebel in Hamburg Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ 8. „ „	Professor Dr. C. A. Moebius in Kiel Jahresbeiträge für 1883 u. 1884	12	—
„ „ „ „	Professor Dr. G. Stenzel in Breslau desgl für 1883 und 1884	12	—
„ „ „ „	Professor Dr. C. v. Voit in München Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ 9. „ „	Director Dr. H. Conwentz in Danzig desgl. für 1883	6	—
„ 10. „ „	Hofrath Professor Dr. G. A. Schwalbe in Königsberg desgl. für 1883	6	—
„ 11. „ „	Professor Dr. C. Köster in Bonn desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. G. C. Laube in Prag desgl. für 1883	6	01
„ 13. „ „	Professor Dr. C. Klein in Göttingen desgl. für 1883	6	—
„ 14. „ „	Professor Dr. J. Arnold in Heidelberg desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Docent Dr. O. Böttger in Frankfurt a. M. desgl. für 1883	6	—
„ 16. „ „	Generalarzt Dr. A. F. Besnard in München desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. H. Laspeyres in Aachen desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. C. F. A. Rammelsberg in Berlin desgl. für 1884	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. E. Reichardt in Jena desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Geh. Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. A. Krohn in Bonn desgl. für 1882	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. J. Bernstein in Halle desgl. für 1881	6	—
	Derselbe Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ 17. „ „	Dr. J. P. D. Reichenbach in Altona Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. J. Roeper in Rostock desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. E. Th. Stöckhardt in Weimar desgl. für 1885	6	—
„ „ „ „	Staatsrath Professor Dr. M. Willkomm in Smichow bei Prag desgl. für 1883	6	06
„ 18. „ „	Geh. Med.-Rath Professor Dr. A. G. Th. Leisering in Dresden Jahresbeiträge für 1881, 1882 und 1883	18	—
„ „ „ „	Professor Dr. V. Meyer in Zürich Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ „ „ „	Graf C. J. v. Waldburg-Zeil-Trauchburg auf Schloss Zeil in Oberschwaben desgl. für 1883	6	01
„ 19. „ „	Professor Dr. Th. Albrecht in Steglitz bei Berlin desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. Th. Bail in Danzig desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. C. W. S. Bergemann in Berlin desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Dr. C. M. Gottsche in Altona desgl. für 1883	6	—
„ 20. „ „	Dr. J. Bruck in Breslau desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Dr. D. Georgens in Berlin desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Dr. E. Eidam in Breslau desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Fr. Johnstrup in Kopenhagen desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. F. E. v. Reusch in Tübingen desgl. für 1883	6	—
„ „ „ „	Professor Dr. H. Seeliger in Bogenhausen bei München Ablösung der Jahresbeiträge	60	—

						Rmk.	Pf.
Januar	21.	1883.	Von	Hrn.	Geh. Bergrath Professor Dr. G. vom Rath in Bonn Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	23.	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. C. D. Ritter v. Schroff in Graz desgl. für 1883	6	—
,,	25.	,,	,,	,,	Dr. J. A. L. Preiss in Herzberg am Harz desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. B. A. M. Sadebeck in Berlin desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. J. Barrande in Prag desgl. für 1883	6	12
,,	26.	,,	,,	,,	Geh. Hofrath Professor Dr. H. F. M. Kopp in Heidelberg desgl. für 1883	6	—
,,	27.	,,	,,	,,	Amtsrath C. E. F. Struckmann in Hannover desgl. für 1883 . . .	6	—
,,	29.	,,	,,	,,	Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. C. Müller in Halle desgl. für 1883	6	—
,,	30.	,,	,,	,,	Dr. E. Lichtenstein in Berlin desgl. für 1883	6	—
,,	31.	,,	,,	,,	Geh. Sanitätsrath Dr. M. B. Lessing in Berlin desgl. für 1883 . .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Mitglieder-Verzeichniss
der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

(Nach dem Alphabet geordnet.)

Berichtigt bis Ausgang December 1882.)*

Hr. Dr. Abbe, Carl Ernst, Professor der Mathematik und Physik an der Universität in Jena.
,, Dr. Ackermann, Hans Conrad Carl Theodor, Professor der pathologischen Anatomie a. d. Univ. in Halle.
,, Dr. Adelmann, Franz Georg Blasius von, Kaiserl. Russ. wirklicher Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Dorpater Universität, gegenwärtig in Berlin.
,, Dr. Adolph, Georg Ernst, Oberlehrer für Mathematik und Physik am Gymnasium in Elberfeld.
,, Dr Agardh, Jacob Georg, Professor d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Universität in Lund.
,, Dr. Agassiz, Alexander, Curator des Museum of Comparative Zoölogy in Cambridge (Mass.)
,, Dr. Ahles, Wilhelm Elias von, Professor der Botanik u. Pharmakognosie am Polytechnikum in Stuttgart.
,, Dr. Albrecht, Carl Theodor, Professor, Sectionschef am königl. preuss. geodätischen Institut in Berlin.
,, Dr. Amerling, Carl, Director der Böhmischen Volksschullehrer-Bildungsanstalt in Prag.
,, Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von, k. k. österr. Bergrath a. D. in Alt-Aussee.
,, Dr. Arnold, Friedrich, Geheimer Hofrath und emer. Professor der Medicin in Heidelberg.
,, Dr. Arnold, Julius, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Heidelberg.
,, Dr. Arppe, Adolph Ednard, Professor der Chemie an der Universität in Helsingfors.
,, Dr. Ascherson, Paul Friedrich August, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
,, Dr. Auerbach, Leopold, Professor der Medicin an der Universität in Breslan.
,, Dr. Auspitz, Carl Heinrich, Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.
,, Dr. Auwers, Georg Friedrich Julius Arthur, Professor und beständiger Secretär der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin.
,, Dr. Bail, Carl Adolph Emmo Theodor, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Danzig.
,, Dr. Baird, Spencer Fullerton, Secretär und Director der Smithsonian Institution in Washington.
,, Barla, Joseph Hieronymus Johann Baptist, Botaniker in Nizza.
,, Dr. Barrande, Joachim, in Prag.
,, Dr. Bastian, Adolph, Professor und Director des ethnologischen Museums in Berlin.
,, Dr. Bauernfeind, Carl Maximilian von, Director und Professor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften an der technischen Hochschule in München.
,, Dr. Baum, Wilhelm, Geheimer Ober-Medicinalrath und Professor der Chirurgie an der Universität in Göttingen.
,, Dr. Baumhauer, Edward Heinrich von, Prof. u. ständ. Secretär der Holländ. Gesellsch. d. Wissensch. in Harlem.
,, Dr. Beetz, Friedrich Wilhelm Hubert von, Professor der Physik an der technischen Hochschule in München.
,, Dr. Bentham, George, Botaniker, Vicepräsident der Linnean Society in London.
,, Dr. Berendt, Gottlieb Michael, Landesgeologe u. Professor der Geologie an der Universität in Berlin.
,, Dr. Berg, Ernst von, wirklicher Staatsrath in Schtschelbowo im Witebskischen Gouvernement.
,, Dr. Bergemann, Carl Wilhelm Sigismund, Professor der Pharmacie in Berlin.
,, Berkeley, Joseph, Botaniker in Sibbertoft.
,, Dr. Bernstein, Julius, Professor der Physiologie an der Universität in Halle.
,, Dr. Besnard, Anton Franz, Generalarzt in München.

*) Um Anzeige etwaiger Versehen oder Unrichtigkeiten wird höflichst gebeten.

Hr. Benst, Constantin Friedrich Freiherr von, Ministerialrath und Inspector der Bergwerke in Wien.
„ Dr. Beyrich, Heinrich Ernst, Gch. Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Bidder, Friedrich Heinrich von, wirklicher Staatsrath u. emer. Professor der Physiologie u. Pathologie an der Universität in Dorpat.
„ Dr. Birner, Heinrich Wilhelm Ferdinand, Professor, Dirigent der agricultur-chemischen Versuchsstation in Regenwalde.
„ Dr. Blasius, Paul Rudolph Heinrich, Stabsarzt, praktischer Arzt und Docent der Hygiene an der Herzogl. technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Blasius, Wilhelm, Professor der Zoologie u. Botanik an der technischen Hochschule in Braunschweig.
„ Dr. Bochdalek, Vincenz Alexander, emer. Professor der Anatomie in Leitmeritz.
„ Dr. Boeckel, Eugen, emer. Professor der Medicin in Strassburg i. E.
„ Dr. Böttger, Oscar, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geologie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Bolle, Carl August, Privatgelehrter in Berlin.
„ Dr. Bonnewyn, Heinrich, Director des pharmaceutischen Instituts in Brüssel.
„ Dr. Borelli, Johann Baptist, Professor der Chirurgie an der Universität in Turin.
„ Dr. Bornemann, Johann Georg, Mineraloge, Privatgelehrter in Eisenach.
„ Dr. Brand, Ernst, Sanitätsrath, praktischer Arzt in Stettin.
„ Dr. Brandt, Eduard, Professor an der chirurgisch-medicinischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Brehm, Reinhold Bernhard, Ornithologe und Arzt in Madrid.
„ Dr. Brehm, Alfred Edmund, Zoologe in Berlin.
„ Dr. Brehmer, Gustav Adolph Robert Hermann, praktischer Arzt in Görbersdorf bei Friedland.
„ Dr. Briosi, Giovanni, Director der Versuchsstation in Rom.
„ Dr. Brizi, Orestes von, Geheimer Rath und General-Secretär der Akademie der Wissenschaften in Arezzo.
„ Brongniart, Charles, in Paris.
„ Dr. Bruck, Jonas, praktischer Zahnarzt in Breslau.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm von, Hofrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Wicn.
„ Dr. Bruns, Ernst Heinrich, Professor der Astronomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Buchenau, Franz, Professor und Director der Realschule in Bremen.
„ Dr. Budge, Ludwig Julius, Geheimer Medicinalrath, Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Bunsen, Robert Wilhelm, wirkl. Geh. Rath und Professor der Chemie an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Burmeister, Carl Hermann Conrad, Professor, Director des Museums in Buenos Aires.
„ Dr. Buvry, Ludwig Leopold, General-Secretär des Acclimatisations-Vereins in Berlin.
„ Dr. Buys-Ballot, Christoph Heinrich Diedrich, Professor der Mathematik an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Cantor, Moritz Benedict, Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Carl, Philipp Franz Heinrich, Professor der Physik an der Königl. Kriegs-Akademie in München.
„ Dr. Carus, Albert Gustav, Hofrath in Dresden.
„ Dr. Carus, Julius Victor, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Chevreul, Michael Engen, Professor der Chemie am Muséum d'Histoire Naturelle in Paris.
„ Dr. Chun, Carl, Privatdocent und Assistent am zoologischen Institut an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Clausius, Rudolph Julius Emanuel, Geh. Regierungsrath u. Professor d. Physik a. d. Universität in Bonn.
„ Dr. Coccius, Ernst Adolph, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Augenheilkunde an d. Universität in Leipzig.
„ Coelho, Joseph Maria Latino, Professor der Mineralogie u. Geologie an der polytechn. Schule in Lissabon.
„ Dr. Cohn, Ferdinand Julius, Professor der Botanik an der Universität in Breslau.
„ Dr. Conwentz, Hugo Wilhelm, Director des westpreussischen Provinzial-Museums in Danzig.
„ Dr. Cornaz, Carl August Eduard, Chirurg und Stadtarzt in Neufchâtel.
„ Dr. Corti de San Stefano Belbo, Alfons Marquese, Botaniker in Turin.
„ Dr. Credner, Georg Rudolph, Professor der Geographie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Credner, Carl Hermann, Oberbergrath, Professor der Geologie an der Universität in Leipzig und Director der geologischen Landesuntersuchung im Königreich Sachsen.
„ Curtze, Ernst Ludwig Wilhelm Maximilian, Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.

Hr. Dr. Da Costa Alvarenga, Peter Franz, Professor an der medicinischen Schule in Lissabon.
„ Dr. Da Costa de Macedo, Joachim Joseph, Baron, Staatsrath in Lissabon.
„ Dr. Da Costa Simoẽs, A. A., Professor der Physiologie an der Universität in Coimbra.
„ Dr. Dana, James Dwight, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in New-Haven.
„ Dr. Danielssen, Daniel Cornelius, Director des Museums in Bergen.
„ Dr. Decandolle, Alphons Ludwig Peter Pyramus, emer. Professor der Botanik in Genf.
„ Dr. Deehen, Ernst Heinrich Carl von, wirklicher Geheimrath und Ober-Berghauptmann a. D. in Bonn.
„ Dr. Delponte, Giovanni Battista, Professor der Botanik an der Universität in Turin.
„ Dr. Dewitz, Hermann, Custos am zoologischen Museum in Berlin.
„ Doell, J. Christoph, Geheimer Hofrath, Professor der Botanik in Karlsruhe.
„ Dr. Dohrn, Carl August, Präsident des Entomologischen Vereins in Stettin.
„ Dr. Dohrn, Anton, Professor und Director der zoologischen Station in Neapel.
„ Dr. Domrich, Ottomar, Ober-Medicinalrath in Meiningen.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Ritter von, in Wien.
„ Dr. Drechsler, Hermann Adolph, Hofrath und Director des mathematisch-physikalischen Salons in Dresden.
„ Dr. Drude, Oscar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Dresden.
„ Dr. Dubois (d'Amiens), Friedrich, praktischer Arzt und Botaniker in Paris.
„ Dr. Duby de Steiger, Johann Stephan, Pfarrer und Botaniker in Genf.
„ Dr. Dusch, Theodor von, Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg.
„ Dr. Dzierzon, Johann, Pfarrer in Karlsmarkt, Kreis Brieg.
„ Dr. Ecker, Alexander, Geh. Hofrath u. Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Edelmann, Max Thomas, Privatdocent der Physik an der technischen Hochschule in München.
„ Edlich, Freimund, naturwissenschaftlicher Maler in Gruna bei Dresden.
„ Dr. Edlund, Erik, Professor der Physik bei der Kgl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm.
„ Dr. Ehlers, Ernst Heinrich, Professor der Zoologie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Eichler, August Wilhelm, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Universität in Berlin.
„ Dr. Eidam, Michael Emil Eduard, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut der Universität in Breslau.
„ Dr. Eimer, Theodor, Professor der Zoologie an der Universität in Tübingen.
„ Ellery, L. J. Robert, Director des Observatoriums in Melbourne.
„ Dr. Elsner, Carl Friedrich Moritz, emer. Gymnasiallehrer in Breslau.
„ Engelhardt, Hermann, Oberlehrer an der Realschule I. O. in Neustadt-Dresden.
„ Dr. Engelmann, Georg, Professor der Botanik in St. Louis.
„ Dr. Engelmann, Friedrich Wilhelm Rudolph, in Leipzig.
„ Dr. Engler, Carl, Professor am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Engler, Heinrich Gustav Adolph, Professor der Botanik an der Universität in Kiel.
Se. Hoh. Ernst II., regierender Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha.
Hr. Dr. Esmarch, Johann Friedrich August, Geheimer Medicinalrath, Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Klinik an der Universität in Kiel.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Professor der Botanik an der Universität in Graz.
„ Dr. Eulenberg, Hermann, Geheimer Ober-Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Ewald, Julius Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Exner, Franz Serafin, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Fechner, Gustav Theodor, Professor der Physik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Bürgermeister a. D. in Wien.
„ Dr. Fiedler, Carl Ludwig Alfred, Geh. Med.-Rath, Kgl. Leibarzt u. Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden.
„ Dr. Fiedler, Carl August Heinrich, Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Finsch, Otto, Conservator des Museums in Bremen.
„ Dr. Fischer, Leopold Heinrich, Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Fischer von Waldheim, Alexander, Staatsrath und Professor der Botanik in Moskau.
„ Dr. Fitzinger, Leopold Joseph, Custos a. D. in Hietzing.
„ Dr. Flemming, Walther, Professor d. Anatomie u. Director d. anatom. Inst. u. Museums a. d. Univ. in Kiel.
„ Dr. Flesch, Maximilian Heinrich Johannes, Privatdocent der Anatomie und Prosector der anatomischen Anstalt der Universität in Würzburg.

Hr. Dr. Flügel, Carl Felix Alfred, Vertreter der Smithsonian Institution in Leipzig.
„ Dr. Förster, Arnold, Professor und Oberlehrer an der Provinzial-Gewerbeschule in Aachen.
„ Dr. Fraas, Oscar Friedrich, Professor d. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie a. Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Fraisse, Paul Hermann, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Frank, Albert Bernhard, Professor der Botanik an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Frerichs, Friedrich Theodor, Geheimer Ober-Medicinalrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik in Berlin.
„ Dr. Fresenius, Carl Remigius, Geh. Hofrath, Professor d. Chemie u. Director d. chem. Laborat. in Wiesbaden.
„ Dr. Freyhold, Ferdinand Edmund Joseph Carl von, Professor in Freiburg i. B.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie und Custos der zoologischen und paläontologischen Abtheilung des Museums an der Universität in Prag.
„ Dr. Fritsch, Carl Wilhelm Georg Freiherr von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Halle.
„ Dr. Fürbringer, Max, Professor der Anatomie an der Universität und Director des anatomischen Instituts und Museum Vrolik in Amsterdam.
Fr. Gayette-Georgens, Johanna Maria Sophie von, Stifts-Ordens-Dame in Berlin.
Hr. Dr. Gegenbaur, Carl, Geheimer Hofrath und Professor der Anatomie an der Universität in Heidelberg.
„ Geheeb, Adelbert, Apotheker in Geisa.
„ Dr. Geinitz, Hans Bruno, Geheimer Hofrath und Professor der Mineralogie und Geologie an der polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Dr. Geinitz, Franz Eugen, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Gemmellaro, Carl, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Catania.
„ Dr. Georgens, Johann Daniel, Anthropologe in Berlin.
„ Dr. Gerhardt, Carl Immanuel, Professor und Director des Königlichen Gymnasiums in Eisleben.
„ Dr. Gerlach, Joseph von, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Gerland, Georg Carl Cornelius, Professor der Geographie an der Universität in Strassburg i. E.
„ Dr. Gerland, Anton Werner Ernst, Lehrer d. Mathematik u. Physik an d. Kgl. höh. Gewerbeschule in Kassel.
„ Dr. Geuther, Johann Georg Anton, Geheimer Hofrath u. Professor d. Chemie an d. Universität in Jena.
„ Dr. Geyler, Hermann Theodor, Docent der Botanik und Director des botanischen Gartens am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Göppert, Heinrich Robert, Geheimer Medicinalrath, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Breslau.
„ Dr. Goltz, Friedrich Leopold, Professor der Physiologie u. Director des physiologischen Instituts an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Gordan, Philipp Paul Albert, Professor der Mathematik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Gottsche, Carl Moritz, praktischer Arzt und Botaniker in Altona.
„ Dr. Graelles, Mariano de la Paz, Prof. d. Zoologie u. Dir. d. Museums für Naturwissenschaften in Madrid.
„ Dr. Gray, Asa, Professor der Naturgeschichte und Botanik und Director des botanischen Gartens am Harvard-College in Cambridge, Mass.
„ Dr. Grebe, Carl Friedrich August, Oberlandforstmeister und Director der Forstlehranstalt in Eisenach.
„ Dr. Greeff, Richard, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie und Director des zoologisch-zootomischen Instituts an der Universität in Marburg.
„ Dr. Grönland, Johannes, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie in Dahme.
„ Dr. Grohé, Georg Friedrich Jacob, Professor der pathologischen Anatomie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Gruber, Wenzel, Geheimer Rath und emer. Professor der Anatomie an der medicinisch-chirurgischen Akademie in St. Petersburg.
„ Dr. Gümbel, Carl Wilhelm, Oberbergdirector u. Professor der Geognosie an der Universität in München.
„ Dr. Günther, Rudolph, Geheimer Medicinalrath in Dresden.
„ Dr. Günther, Adam Wilhelm Siegmund, Professor am Gymnasium in Ansbach.
„ Günther, Otto Carl, Chemiker in Düren, Rheinprovinz.
„ Dr. Guérin, Julius, praktischer Arzt in Paris.

Hr. Dr. Güssfeldt, Richard Paul Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Gusserow, Adolph Ludwig Sigismund, Professor der Medicin an der Universität, Director der geburtshülflich gynäkologischen Klinik und Poliklinik an der Charité in Berlin.
„ Dr. Haast, Julius, Director des Canterbury Museum, Professor der Geologie am Canterbury College in Christchurch, Neu-Seeland.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Privatdocent der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz.
„ Dr. Haeckel, Ernst, Hofrath und Professor der Zoologie an der Universität in Jena.
„ Hall, James, Professor u. Staatsgeologe, Curator des New-York State Museum of Natural History in Albany.
„ Dr. Hance, Henry Fletcher, Englischer Consul und Botaniker in Canton, China.
„ Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Hannover, Adolph, Professor der Anatomie und Physiologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Harting, Peter, Professor an der Universität in Utrecht.
„ Dr. Hartlaub, Carl Johann Gustav, praktischer Arzt in Bremen.
„ Dr. Hasse, Johannes Carl Franz, Medicinalrath, Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Hasskarl, Justus Carl, Botaniker in Cleve.
„ Dr. Hauer, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Hayden, Ferdinand V., United States Geologist in Washington.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, wirklicher Geheimer Rath, Cardinal-Erzbischof von Kalócsa in Ungarn.
„ Dr. Heer, Oswald, Professor der Botanik an der Universität in Zürich.
„ Dr. Hegelmaier, Christian Friedrich, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Heidenhain, Rudolph Peter Heinrich, Geheimer Medicinalrath, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Breslau.
„ Dr. Henle, Friedrich Gustav Jacob, Ober-Medicinalrath u. Professor d. Anatomie an d. Univers. in Göttingen.
„ Dr. Hensen, Victor, Professor der Physiologie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Herder, Ferdinand Gottfried Theobald Max von, Hofrath und Bibliothekar am kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg.
„ Dr. Hertwig, Carl Wilhelm Theodor Richard, Professor der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Hertwig, Wilhelm August Oscar, Professor der Anatomie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Heyden, Lucas Friedr. Jul. Dominicus von, Hauptmann z. D., Zoologe in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Dr. Heyfelder, Friedrich Oscar Adalbert, Staatsrath in St. Petersburg.
„ Dr. Hildebrand, Friedrich Hermann Gustav, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Hilgendorf, Franz Martin, Custos am königlichen zoologischen Museum in Berlin.
„ Dr. Hingston, Wilhelm Hales, praktischer Arzt in Montreal.
„ Dr. His, Wilhelm, Professor d. Anatomie u. Director d. anatomischen Anstalt an d. Universität in Leipzig.
„ Dr. Hochstetter, Ferdinand Ritter von, Hofrath, Professor der Mineralogie und Geologie an der technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.
„ Dr. Hölder, Hermann Friedrich von, Ober-Medicinalrath in Stuttgart.
„ Dr. Hoeven, Janns van der, praktischer Arzt in Rotterdam.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Staatsminister, General-Intendant der Kaiserl. Theater in Wien.
„ Dr. Hofmann, August Wilhelm, Geh. Regierungsrath, Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität in Berlin.
„ Hohenbühel-Heufler, Ludwig Samuel Joseph David Alex. Freih. von, k. k. Sections-Chef in Hall, Tyrol.
„ Dr. Holzmüller, Ferdinand Gustav, Director der Königlichen Gewerbeschule in Hagen i. W.
„ Dr. Hooker, Joseph Dalton, Director des Königlichen botanischen Gartens in Kew bei London.
„ Hoppe, Oscar, Professor der Physik an der Bergakademie in Clausthal.
„ Dr. Hüfner, Carl Gustav, Professor der Chemie an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Hunt, Thomas Sterry, Professor der Chemie in Boston.
„ Dr. Huxley, Thomas Heinrich, Professor der Anatomie an der Royal Institution in London.

Hr. Dr. Hyrtl, Joseph, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtolsdorf bei Wien.
„ Jack, Joseph Bernhard, Hofapotheker in Konstanz.
„ Dr. Jacubowitsch, Nicolaus von, emer. Professor d. Physiologie a. d. medic.-chirurg. Akad. in St. Petersburg.
„ Dr. Jagor, Fedor, in Berlin.
„ Dr. Jessen, Carl Friedrich Wilhelm, Professor der Botanik in Berlin.
„ Johnstrup, Fr., Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Joseph, Gustav, praktischer Arzt, Docent für vergleichende Anatomie, Anthropologie und Zoologie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Joy, Carl A., Professor der Chemie in New-York.
„ Dr. Just, Johann Leopold, Professor d. Pflanzenphysiologie u. Agriculturchemie a. Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kallibourcos, Peter, Professor der Physiologie an der Universität in Athen.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin und Vorstand der Klinik und Abtheilung für Hautkrankheiten an der Universität in Wien.
„ Dr. Karsten, Gustav, Professor der Physik u. Director d. physikal. Instituts an der Universität in Kiel.
„ Dr. Karsten, Carl Wilhelm Gustav Hermann, emer. Professor der Botanik in Schaffhausen.
„ Dr. Kasloff, Nicolaus von, Director des medicinischen Departements im Kriegsministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Katter, Friedrich Carl Albert, Gymnasiallehrer am Pädagogium in Putbus auf Rügen.
„ Dr. Kenngott, Johann Gustav Adolph, Professor der Mineralogie und Geologie am Eidgenössischen Polytechnikum und an der Universität in Zürich.
„ Dr. Kessler, Hermann Friedrich, Lehrer der Naturwissenschaften an der Realschule in Cassel.
„ Dr. Kirchenpauer, Gustav Heinrich, Bürgermeister in Hamburg.
„ Dr. Kirchhoff, Carl Reinhold Alfred, Professor der Geographie an der Universität in Halle.
„ Kirsch, Theodor, Custos am zoologischen Museum in Dresden.
„ Dr. Klatt, Friedrich Wilhelm, Lehrer der Naturwissenschaft in Hamburg.
„ Dr. Klein, Johann Friedrich Carl, Professor der Mineralogie und Director des mineralogischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Klinkerfues, Ernst Friedrich Wilhelm, Prof. d. Astronomie an d. Univ. u. Dir. d. Sternw. in Göttingen.
„ Dr. Klunzinger, Carl Benjamin, Professor am Königl. Naturaliencabinet in Stuttgart.
„ Dr. Knoblauch, Carl Hermann, Geh. Regierungsrath, Professor der Physik und Director des physikalischen Instituts an der Universität in Halle.
„ Dr. Knop, Adolph, Hofrath u. Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum in Karlsruhe.
„ Dr. Kny, Carl Ignatz Leopold, Professor der Pflauzenphysiologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Koch, Eduard Joseph, praktischer Arzt in Wien.
„ Dr. Kölliker, Rudolph Albert von, Geheimer Rath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Würzburg.
„ Koenig von Warthausen, Carl Wilhelm Richard Freiherr, Kammerherr auf Schloss Warthausen b. Biberach.
„ Dr. Körber, Gustav Wilhelm, Professor an der Universität und am Elisabeth-Gymnasium in Breslau.
„ Dr. Köster, Carl, Professor der pathologischeu Anatomie und allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Bonn.
„ Dr. Köstlin, Otto, praktischer Arzt u. Professor der Naturgeschichte am königl. Gymnasium in Stuttgart.
„ Kokscharow, Nicolaus von, General u. Director der kaiserl. mineralog. Gesellschaft in St. Petersburg.
„ Dr. Kollmann, Julius, Professor der anatomischen Wissenschaften in Basel.
„ Dr. Koninck, Laurent Guillaume de, Professor in Lüttich.
„ Dr. Kopp, Hermann Franz Moritz, Geh. Hofrath u. Prof. d. theoretischen Chemie a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Kraus, Gregor, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Halle.
„ Dr. Krause, Friedrich Hermann Rudolph, praktischer Arzt in Hamburg.
„ Dr. Krauss, Christian Ferdinand Friedrich von, Oberstudienrath u. Prof. der Naturgeschichte in Stuttgart.
„ Dr. Kries, Johannes Adolph von, Professor der Physiologie und Director des physiologischen Instituts an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Krohn, August David, emer. Professor der Medicin in Bonn.
„ Dr. Krüger, Carl Nicolaus Adalbert, Professor d. Astron. a. d. Univ. u. Director der Sternwarte in Kiel.
„ Dr. Krukenberg, Carl Friedrich Wilhelm, Privatgelehrter in Würzburg.
„ Dr. Kühn, Julius Gotthelf, Geheimer Regierungsrath, Professor der Landwirthschaft und Director des landwirthschaftlichen Instituts an der Universität in Halle.

Hr. Dr. Küster, Carl Freiherr von, wirklicher Geheimer Rath in St. Petersburg.
„ Dr. Kützing, Friedrich Trangott, Professor der Naturwissenschaften an der Realschule in Nordhausen.
„ Dr. Kunze, Carl Ludwig Albert, Hofrath u. Professor d. Mathematik u. Physik am Gymnasium in Weimar.
„ Dr. Kupffer, Carl Wilhelm, Prof. d. Anatomie u. Director d. anatom. Sammlungen a. d. Univers. in München.
„ Dr. Ladenburg, Albert, Professor der Chemie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Landois, Leonhard, Professor der Physiologie an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Landolt, Hans Heinrich, Geh. Regierungsrath u. Professor d. Chemie an d. landw. Lehrinstitut in Berlin.
„ Dr. Lanza Edler von Casalanza, Franz, Professor in Spalato, Dalmatien.
„ Lapparent, Albert de, Ingénieur des mines, Professor d. Geologie u. Mineralogie an d. Universität in Paris.
„ Dr. Larrey, Hippolyte Baron, Medicinal-Inspector und Präsident des Sanitätsraths für die Armee in Paris.
„ Dr. Lasaulx, Arnold Constantin Peter Franz von, Professor der Mineralogie und Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Bonn.
„ Dr. Laspeyres, Ernst Adolph Hugo, Prof. d. Mineralogie u. Geognosie a. d. techn. Hochschule in Aachen.
„ Dr. Lauhe, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. La Valette St. George, Adolph Johann Hubert Freiherr von, Professor in der medicin. Facultät u. Director d. anatom. Instituts für die Abthlg. d. descriptiven u. mikroskop. Anatomie a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Le Crocq, Johann, Professor der Medicin an der Universität in Brüssel.
„ Dr. Lehmann, Paul Richard, Oberlehrer am Realgymnasium u. Privatdocent an der Universität in Halle.
„ Dr. Leidy, Joseph, Professor der vergleichenden Anatomie an der Universität in Philadelphia.
„ Dr. Le Jolis, August Franz, Botaniker und Director der Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg.
„ Dr. Leisering, August Gottlob Theodor, Geh. Medicinalrath u. Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor d. Botanik u. Director des botanischen Gartens an d. Universität in Graz.
„ Dr. Le Play, Friedrich, Professor der Metallurgie an der Ecole des Mines in Paris.
„ Dr. Lessing, Michael Benedict, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Leuhe, Wilhelm Olivier, Professor der speciellen Pathologie u. Therapie, Director der medicinischen Klinik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Lenckart, Carl Georg Friedrich Rudolph, Geh. Hofrath u. Professor d. Zoologie an d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Leyholdt, Friedrich, Apotheker und Botaniker in St. Jago, Chile.
„ Dr. Leyden, Ernst, Geh. Medicinalrath u. Professor d. Pathologie u. Therapie an d. Universität in Berlin.
„ Dr. Lichtenstein, Eduard, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Lieberkühn, Nathanael, Professor der Anatomie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Liebreich, Friedrich Richard, Professor der Augenheilkunde in London.
„ Dr. Lister, Joseph, Professor der Chirurgie in London.
„ Dr. Lommel, Eugen Cornelius Joseph, Professor der Physik an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Lovén, Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm.
„ Dr. Lucae, Johannes Christian Gustav, Prof. d. Anatomie am Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M.
„ Dr. Luchs, Carl Johann Nepomuk Ernst, Badearzt in Warmbrunn.
„ Dr. Ludeking, E. W. A., Gesundheitsoffizier der königl. Niederländisch-ostindischen Armee in Batavia.
„ Dr. Ludwig, Hubert Jacob, Professor der Zoologie und Anatomie an der Universität in Giessen.
„ Dr. Luther, Carl Theodor Robert, Astronom der Sternwarte in Düsseldorf.
„ Dr. Mach, Ernst, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Magnus, Paul Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Dr. Malortie, Carl Otto Unico Ernst Baron von, Staatsminister u. Oberhofmarschall a. D. in Hannover.
„ Dr. Marchand, Felix Jacob, Professor der pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie, Director des pathologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Marjolin, Renatus, praktischer Arzt und Oberarzt des Krankenhauses „De bon Secours“ und des St. Margarethen-Hospitals in Paris.
„ Markham, Clemens, Secretär der geographischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Marshall, William Adolph Ludwig, Secretär Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Grossherzogin von Sachsen und Niederländischer Consul in Weimar.
„ Dr. Martens, Eduard Carl von, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Martin, Adolph, praktischer Arzt in Paris.

Hr. Dr. Martin, Aloys, Medicinalrath und Professor der gerichtlichen Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Martins, Carl Friedrich, Prof. d. Botanik u. Naturgeschichte, Director des botan. Gartens in Montpellier.
„ Dr. Meude, Carl von, Geh. Rath, vorm. Director d. Medic.-Depart. im Marineministerium in St. Petersburg.
„ Dr. Meneghini, Joseph, Professor der Geognosie und Botanik an der Universität in Pisa.
„ Dr. Merbach, Felix Moritz, Geheimer Medicinalrath und Professor der Medicin u. Chirurgie in Dresden.
„ Merensky, Alexander, Superintendent der Berliner Transvaal-Mission, in Botcabelo bei Middelburg, Süd-Afrika.
„ Dr. Merian, Peter, Professor der Paläontologie an der Universität in Basel.
„ Dr. Merkel, Friedrich, Professor der Anatomie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Meyer, Adolph Bernhard, Hofrath und Director des königlichen zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden.
„ Dr. Meyer, Heinrich Adolph, Privatgelehrter in Haus Forsteck bei Kiel.
„ Dr. Meyer, Victor, Professor der Chemie und Director des chemischen analytischen Laboratoriums am Eidgenössischen Polytechnikum, Vice-Director des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich.
„ Dr. Michaelis, Carl Arnold August, Professor für allgemeine und organische Chemie und Vorstand des organisch-chemischen Laboratoriums an der technischen Hochschule in Aachen.
„ Dr. Millot, Gabriel, praktischer Arzt, Château de Moutécouvez in Frankreich.
„ Milne-Edwards, Heinrich, Professor am Muséum d'Histoire Naturelle in Paris.
„ Dr. Möbius, Carl August, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Moeller, Valerian von, Staatsrath und Professor am Kaiserlichen Berginstitut in St. Petersburg.
„ Dr. Morren, Carl Jacob Eduard, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Lüttich.
„ Dr. Moser, James, in Berlin.
„ Dr. Mosler, Carl Friedrich, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Müller, Carl, Botaniker, Privatgelehrter in Halle.
„ Dr. Müller, Ferdinand Jacob Heinrich Freiherr von, ehem. Director d. botanischen Gartens in Melbourne.
„ Dr. Müller, Johannes, Botaniker in Genf.
„ Dr. Müller, Johann Baptist, Medicinalrath in Berlin.
„ Dr. Müller, Johann Wilhelm Anton Albrecht, Hofrath u. Prof. d. patholog. Anatomie a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Münter, Johann Andreas Heinrich August Julius, Professor der Botanik und Zoologie und Director des botanischen Gartens und zoologischen Museums an der Universität in Greifswald.
„ Dr. Nachtigal, Gustav Hermann, Verwalter des Kaiserlichen deutschen Reichs-Consulats in Tunis.
„ Dr. Nengebauer, Ludwig Adolph, Professor d. Medicin an d. medicin.-chirurg. Akademie in Warschau.
„ Dr. Nenmann, Ernst Franz Christian, Medicinalrath, Professor der Medicin a. d. Universität in Königsberg.
„ Dr. Nenmayer, Georg Balthasar, wirkl. Geheimer Admiralitätsrath, Professor und Director der deutschen Seewarte in Hamburg.
„ Dr. Nies, Friedrich, Professor d. Mineralogie u. Geognosie an d. forst- u. landwirthschaftl. Akad. in Hohenheim.
„ Dr. Nilsson, Sven, emer. Professor der Zoologie in Lund.
„ Dr. Nitsche, Hinrich, Professor der Zoologie und Anatomie an der Forstakademie in Tharand.
„ Dr. Nordenskiöld, Nils Adolf Erik Freiherr von, Professor in Stockholm.
„ Dr. Nothnagel, Hermann, Hofrath, Professor der Pathologie und Therapie und Director der medicinischen Klinik an der Universität in Jena.
„ Dr. Nussbaum, Moritz, Professor und Prosector der Anatomie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Oberbeck, Anton, Professor der theoretischen Physik an der Universität in Halle.
„ Ochsenius, Carl Christian, Consul in Marburg.
„ Dr. Olshausen, Robert Michael, Geheimer Medicinalrath, Professor der Medicin und Director der gebnrtshülflich-gynäkologischen Klinik an der Universität in Halle.
„ Oudemans, Cornelius Anton Johann Abraham, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität in Amsterdam.
„ Dr. Owen, Richard, Professor der vergleichenden Anatomie und Paläontologie an der Universität und Director der natnrhistorischen Abtheilnng des British Museum in London.
„ Dr. Pagenstecher, Heinrich Alexander, Professor und Director des naturhistorischen Museums in Hamburg.
„ Panizzi, Franz Secundus Savis, Apotheker und Botaniker in San Remo bei Nizza.
„ Dr. Panthel, Carl Christian Friedrich Peter, Sanitätsrath und Badearzt in Ems.

Hr. Dr. Pelikan, Eugen von, Geheimer Rath und Medicinaldirector in St. Petersburg.
„ Dr. Perty, Joseph Anton Maximilian, Professor der Zoologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Peters, Wilhelm Carl Hartwig, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Petersen, Theodor, Präsident der chemischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.
„ Dr. Pettenkofer, Max von, Geheimer Rath und Professor der Hygiene an der Universität in München.
„ Pettersen, Carl, Director des Museums in Tromsø.
„ Dr. Pfaff, Imanuel Burkhard Alexius Friedrich, Professor der Mineralogie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Pfeffer, Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Pfitzer, Ernst Hugo Heinrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Heidelberg.
„ Dr. Poleck, Theodor, Professor der Pharmacie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Ponfick, Emil, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Prantl, Carl, Professor an der Forstakademie in Aschaffenburg.
„ Dr. Preiss, Johann August Ludwig, Gutsbesitzer und Botaniker in Herzberg am Harz.
„ Dr. Preyer, William, Hofrath und Professor der Physiologie an der Universität in Jena.
„ Dr. Preyss, Johann Georg, Medicinalrath in Wien.
„ Dr. Pringsheim, Natanael, Professor der Botanik, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin.
„ Dr. Probst, Josef, Capitels-Kämmerer und Pfarrer in Unteressendorf, Ober-Amt Waldsee, Württemberg.
„ Dr. Prowe, Leopold, Professor und Oberlehrer am Gymnasium in Thorn.
„ Dr. Radlkofer, Ludwig, Professor der Botanik an der Universität in München.
„ Dr. Rammelsberg, Carl Friedrich August, Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Ranke, Johannes, Professor d. Naturgeschichte, Anthropologie u. Physiologie an d. Univ. in München.
„ Dr. Rath, Gerhard vom, Geh. Bergrath u. Professor der Mineralogie u. Geologie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Reclam, Carl Heinrich, Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Rees, Max Ferdinand Friedrich, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univers. in Erlangen.
„ Dr. Regel, Eduard August von, wirkl. Staatsrath u. Director des botanischen Gartens in St. Petersburg.
„ Dr. Reichardt, Eduard, Professor der Chemie und Pharmacie an der Universität in Jena.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Dr. Reichenbach, Heinrich Gustav, Professor der Botanik u. Director d. botan. Gartens in Hamburg.
„ Dr. Reichenbach, Johann Peter Detlef, praktischer Arzt in Altona.
„ Dr. Reichert, Carl Bogislaus, Geheimer Medicinalrath u. Professor d. Anatomie an d. Universität in Berlin.
„ Dr. Rein, Johannes Justus, Professor der Geographie an der Universität in Marburg.
„ Dr. Reinhard, Hermann, Geh. Medicinalrath u. Präsident d. Kgl. Landes-Medicinal-Collegiums in Dresden.
„ Dr. Reinke, Johannes, Professor der Botanik und Director des pflanzenphysiologischen Instituts an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Reiss, Wilhelm, in Berlin.
„ Dr. Reuard, Carl Claudius von, wirkl. Staatsrath u. Vicepräsident d. kais. Gesellsch. d. Naturforscher i. Moskau.
„ Dr. Renz, Wilhelm Theodor von, Geheimer Hofrath und königlicher Badearzt in Wildbad.
„ Dr. Retzius, Gustav, Professor der Histologie am Carolinischen medico-chirurgischen Institute in Stockholm.
„ Dr. Renmont, Alexander, Geheimer Sanitätsrath und praktischer Arzt in Aachen.
„ Dr. Reusch, Friedrich Ednard von, Professor der Physik an der Universität in Tübingen.
„ Dr. Reynolds, Russel, Professor der Medicin an der Universität in London.
„ Dr. Richardson, Benjamin Ward, Mitglied des kgl. Medicinal-Collegiums in London.
„ Dr. Riebter, Reinhard, Geheimer Hofrath in Jena.
„ Dr. Richthofen, Ferdinand Freiherr von, Professor der Geographie an der Universität in Bonn.
„ Dr. Riecke, Carl Victor Eduard, Professor der Physik an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Ried, Franz Jordan, Geh. Hofrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Rinecker, Franz von, Geheimer Rath und Professor der Medicin an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Roemer, Ferdinand, Geheimer Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Breslau.
„ Dr. Roeper, Johann August Christian, Professor der Botanik an der Universität in Rostock.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
„ Dr. Rose, Edmund, Professor der medicinischen Facultät an der Universität und dirigirender Arzt der chirurgischen Station des Central-Diakonissenhauses Bethanien in Berlin.

Hr. Rosse, Laurence Parson Earl of, in Parsonstown, Irland.
„ Dr. Roth, Ludwig Adolph Justus, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Berlin.
„ Dr. Rottenstein, Johann Baptist, praktischer Arzt in Paris.
„ Dr. Rühle, Hugo Ernst Heinrich, Geh. Med.-Rath, Prof. d. Med. n. Director d. medic. Klinik a. d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Rümker, George Friedrich Wilhelm, Docent der Mathematik am akademischen Gymnasium und Director der Sternwarte in Hamburg.
„ Dr. Rüppel, Wilhelm Peter Eduard Simon, Privatgelehrter der Zoologie in Frankfurt a. M.
„ Dr. Rütimeyer, Ludwig, Prof. d. vergleich. Anatomie u. Director d. anatom. Museums a. d. Univers. in Basel.
„ Dr. Sachs, Julius von, Hofrath und Professor der Botanik an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sadebeck, Benjamin Adolph Moritz, Geh. Reg.-Rath, Prof. u. Sectionschef am geodätischen Inst. in Berlin.
„ Dr. Sandberger, Fridolin, Professor der Mineralogie nnd Geologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Sars, Georg Ossian, Professor der Zoologie an der Universität in Christiania.
„ Sattler, Georg Carl Gottlieb, Magistratsrath in Schweinfurt.
„ Dr. Schaaffhausen, Hermann Joseph, Geh. Medicinalrath u. Prof. d. medicin. Facultät a. d. Univers. in Bonn.
„ Dr. Schäffer, Carl Julius Traugott Hermann, Professor d. Mathematik u. Physik an d. Universität in Jena.
„ Dr. Schanfuss, Ludwig Wilhelm, Director des Museums San Salvator in Oberblasewitz bei Dresden.
„ Dr. Schede, Max Hermann Eduard Wilhelm, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg.
„ Dr. Schenk, August von, Hofrath, Professor d. Botanik u. Dir. d. botan. Gartens an d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Scherzer, Carl Heinrich Ritter von, Hofrath und Generalconsul für Oesterreich-Ungarn in Leipzig.
„ Schiaparelli, Giovanni, Director des astronomischen Observatoriums in Mailand.
„ Schierbrand, Wolf Curt von, General-Lieutenant a. D. der niederländisch-ostindischen Armee in Dresden.
„ Dr. Schlegel, Hermann, Conservator des Museums in Leyden.
„ Dr. Schlömilch, Oscar Xaver, Geh. Schulrath im Kgl. Ministerium des Cultus u. öffentl. Unterrichts in Dresden.
„ Dr. Schmid, Ernst Ehrhard Friedrich Wilhelm, Geheimer Hofrath, Professor der Mineralogie u. Geologie und Director des mineralogischen Museums an der Universität in Jena.
„ Dr. Schmidt, Eduard Oscar, Prof. d. Zoologie u. vergleichenden Anatomie a. d. Univers. in Strassburg.
„ Dr. Schmidt, Johann Anton, emer. Professor der Botanik in Ham bei Hamburg.
„ Dr. Schmidt, Maximilian, Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.
„ Dr. Schnauss, Julius Carl, Director des photographisch-chemischen Instituts in Jena.
„ Dr. Schneider, Anton Friedrich, Professor der Zoologie u. vergleichenden Anatomie u. Director des zoologischen Instituts an der Universität in Giessen.
„ Dr. Schombnrgk, Richard Moritz, Director des botanischen Gartens in Adelaide.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath nnd emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Professor für Heilmittellehre u. Vorstand des pharmakologischen Instituts an der Universität in Graz.
„ Dr. Schuchardt, Conrad Gideon Theodor, Chemiker in Görlitz.
„ Dr. Schultze, Bernhard, Geh. Hofrath, Prof. d. Geburtshülfe n. Director d. Entb.-Anst. a. d. Univers. in Jena.
„ Dr. Schumann, Hermann Albert, praktischer Arzt und Augenarzt in Dresden.
„ Dr. Schwalbe, Gustav Albert, Hofrath nnd Professor der Anatomie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Schweikert, Johannes Gustav, Sanitätsrath und praktischer Arzt in Breslau.
„ Dr. Schweinfurth, Georg, in Kairo.
„ Dr. Schwendener, Simon, Professor der Botanik an der Universität in Berlin.
„ Sclater, Philipp Lutley, Secretär der Zoologischen Gesellschaft in London.
„ Dr. Sedillot, Carl Emanuel, emer. Professor in Strassburg.
„ Dr. Seeliger, Hugo, Professor der Astronomie in Bogenhausen bei München.
„ Dr. Segnitz, Gottfried von, Botaniker in Wiesenmühle bei Schweinfurt.
„ Dr. Seidel, Moritz, Professor der Medicin an der Universität in Jena.
„ Dr. Seidel, Philipp Ludwig, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in München.
„ Dr. Seidlitz, Georg von, Privatdocent der Zoologie an der Universität in Königsberg.
„ Dr. Seitz, Franz, Professor der Medicin an der Universität in München.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Sella, Quintino, Präsident der Reale Accademia dei Lincei in Rom.
„ Selwyn, Alfred R. C., Director von „Geological Survey of Canada“ in Ottawa.

Hr. Dr. Senft, Christian Carl Friedrich Ferdinand, Hofrath u. emer. Professor d. Naturwissenschaften in Eisenach.
„ Dr. Serrano, Matias Nieto, Secretär der königlichen medicinischen Akademie in Madrid.
„ Dr. Settegast, Hermann, Geh. Regierungsrath u. Professor an d. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.
„ Dr. Siebold, Carl Theodor Ernst von, Geh. Rath u. Professor der Zoologie an der Universität in München.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift" in Wien.
„ Dr. Solger, Bernhard Friedrich, Professor, Prosector am anatomischen Institut der Universität in Halle.
„ Dr. Sonnenkalb, Hugo, Geh. Medicinalrath und Professor der Medicin an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Prof. u. Observator am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam.
„ Dr. Stahl, Christian Ernst, Professor der Botanik u. Director des botan. Gartens an der Universität in Jena.
„ Dr. Stannius, Friedrich Hermann, Ober-Medicinalrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie an der Universität in Rostock.
„ Dr. Steenstrup, Johann Japetus, Professor der Zoologie an der Universität in Kopenhagen.
„ Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Hofrath u. Professor der Zoologie an d. Universität in Prag.
„ Dr. Stelzner, Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Stenzel, Carl Gustav Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Breslau.
„ Dr. Stizenberger, Ernst, praktischer Arzt und Botaniker in Konstanz.
„ Dr. Stöckhardt, Ernst Theodor, Geheimer Regierungsrath und Professor in Weimar.
„ Dr. Stöckhardt, Julius Adolph, Geh. Hofrath u. Prof. d. Chemie a. d. forst- u. landwirthsch. Akad. in Tharand.
„ Dr. Stöhr, Philipp Adrian, Privatdocent der Anatomie und Prosector am Institute für vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Histologie an der Universität in Würzburg.
„ Dr. Strasburger, Eduard, Hofrath, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens an d. Univ. in Bonn.
„ Dr. Strobel de Primiero, Pellegrino, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Parma.
„ Struckmann, Carl Eberhard Friedrich, Amtsrath in Hannover.
„ Dr. Struve, Gustav Adolph, Stadtrath in Dresden.
„ Dr. Stübel, Moritz Alphons, in Dresden.
„ Dr. Sussdorf, Julius Gottfried, Professor der Chemie und Physik an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Szokalski, Victor Felix, Professor an der Universität, praktischer Arzt und Director des ophthalmiatrischen Instituts in Warschau.
„ Dr. Tchihatcheff, Peter von, in St. Petersburg.
„ Dr. Themmen, Cornelius Johannes, praktischer Arzt in Deventer.
„ Dr. Thomae, Carl, Director und emer. Professor der Chemie und Physik in Wiesbaden.
„ Dr. Thomas, Friedrich August Wilhelm, Professor und Oberlehrer an der Realschule in Ohrdruf.
„ Dr. Toepler, August Joseph Ignaz, Hofrath u. Professor d. Physik an d. polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Trevisan, Victor Benedict Anton, Graf von, k. k. österreichischer Kämmerer in Padua.
„ Dr. Troeltsch, Anton Friedrich Freiherr von, Professor der Ohrenheilkunde an der Univ. in Würzburg.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz in Wien.
„ Dr. Tuckermann, Edward, Professor der Botanik an der Akademie in Amherst, New-Hampshire.
„ Tulasne, Ludwig Renatus, Mitglied des Institut de France in Paris.
„ Dr. Tyndall, Johann, Professor der Physik an der Royal Institution in London.
„ Dr. Uhde, Carl Wilhelm Ferdinand, Medicinalrath und Professor in Braunschweig.
„ Dr. Valentin, Gabriel Gustav, Professor der Physiologie an der Universität in Bern.
„ Dr. Vidal, Ignaz, Prof. d. Medicin u. Physiologie u. Director d. zoolog. Museums an der Univ. in Valencia.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Virchow, Rudolph, Geh. Medicinalrath, Professor der Anatomie und Pathologie und Director des pathologischen Instituts an der Universität in Berlin.
„ Dr. Vogel, Hermann Carl, Professor, Director des astrophysikalischen Observatoriums in Potsdam.
„ Dr. Voigtländer, Carl Friedrich, Professor an der Thierarzneischule in Dresden.
„ Dr. Voit, Carl von, Professor der Physiologie an der Universität in München.
„ Dr. Volger, Georg Heinrich Otto, Professor in Frankfurt a. M.
„ Dr. Volkmann, Richard, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Chirurgie u. Director d. chirurg. Klinik a. d. Univ. in Halle.
„ Dr. Voss, Albert Franz Ludwig, Directorial-Assistent am Königlichen Museum in Berlin.
„ Dr. Vry, Johann Eliza de, Privat-Chemiker im Haag.
„ Dr. Wageuer, Guido Richard, Professor der Medicin an der Universität in Marburg.

Hr. Dr. Wagner, Hans Carl Hermann, Professor der Geographie an der Universität in Göttingen.
„ Dr. Wagner, Moritz Friedrich, Professor und Director des ethnologischen Museums in München.
„ Dr. Waitz, Friedrich August Carl, praktischer Arzt in Batavia.
„ Waldburg-Zeil-Trauchburg, Carl Joseph Graf von, Hauptmann a. D. auf Schloss Zeil in Oberschwaben.
„ Dr. Waldeyer, Heinrich Wilhelm Gottfried, Professor der Medicin und Director des anatomischen Instituts an der Universität in Strassburg.
„ Dr. Weber, Theodor, Geh. Medicinalrath, Prof. d. Medicin u. Director d. medicin. Klinik a. d. Univers. in Halle.
„ Dr. Weber, Wilhelm Eduard, Geheimer Hofrath u. Professor d. Physik an d. Universität in Göttingen.
„ Dr. Weinland, David Friedrich, in Esslingen.
„ Dr. Weismann, August, Geh. Hofrath u. Professor der Zoologie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Weiss, Christian Ernst, Königl. Landesgeologe, Professor, Docent an der Bergakademie in Berlin.
„ Dr. Weiss, Conrad Rudolph Guido, praktischer Arzt in Berlin.
„ Dr. Welcker, Hermann, Prof. der Anatomie u. Director des anatomischen Instituts a. d. Univ. in Halle.
„ Westwood, Johann Obadiah, Professor der Naturgeschichte an der Universität in Oxford.
„ Dr. Weyer, Georg Daniel Eduard, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität in Kiel.
„ Dr. Wiebel, Carl Werner Max, Professor der Physik und Chemie am Realgymnasium in Hamburg.
„ Dr. Wiedemann, Gustav Heinrich, Geh. Hofrath, Professor der physikalischen Chemie a. d. Univ. in Leipzig.
„ Dr. Wiedersheim, Robert Ernst Eduard, Professor der Anatomie an der Universität in Freiburg i. B.
„ Dr. Wigand, Julius Wilhelm Albert, Prof. d. Botanik u. Director d. botan. Gartens a. d. Univ. in Marburg.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserl. russ. Staatsrath u. Professor der Botanik an der Univers. in Prag.
„ Dr. Winckel, Franz Carl Ludwig Wilhelm, Geh. Med.-Rath, Prof. u. Director d. Kgl. Entb.-Inst. in Dresden.
„ Dr. Winkler, Clemens Alexander, Bergrath und Professor der Chemie an der Bergakademie in Freiberg.
„ Dr. Winnecke, Friedrich August Theodor, Professor der Astronomie an der Universität und Director der Sternwarte in Strassburg i. E.
„ Dr. Wittich, Wilhelm Heinrich von, Geh. Medicinalrath, Professor d. Physiologie an der Univ. in Königsberg.
„ Dr. Wittmack, Ludwig, Professor d. Botanik a. d. Univ., Custos des kgl. landwirthschaftl. Museums u. Generalsecretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den kgl. preuss. Staaten in Berlin.
„ Wüllerstorf-Urbair, Bernhard Freiherr von, wirklicher Geh. Rath und Vice-Admiral in Graz.
„ Dr. Wüllner, Friedrich Hermann Anton Adolph, Professor der Physik am Polytechnikum in Aachen.
„ Dr. Zech, Paul Heinrich von, Professor der Physik am Polytechnikum in Stuttgart.
„ Dr. Zeller, Ernst Friedrich, Medicinalrath u. Director d. königlichen Heil- u. Pflegeanstalt in Winnenthal.
„ Dr. Zeller, Gustav Hermann von, Präsident der Cataster-Commission in Stuttgart.
„ Dr. Zenker, Friedrich Albert, Professor der pathologischen Anatomie an der Universität in Erlangen.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter von, Ober-Bergrath u. Professor d. Mineralogie a. d. Univers. in Prag.
„ Dr. Zeunor, Gustav, Geheimer Rath, Director u. Professor an der polytechnischen Hochschule in Dresden.
„ Zigno, Achilles Freiherr von, in Padua.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.
„ Dr. Zirkel, Ferdinand, Professor der Mineralogie und Geognosie an der Universität in Leipzig.
„ Dr. Zopf, Friedrich Wilhelm, Privatdocent an d. Univers. u. an d. landwirthsch. Hochschule in Berlin.

Nicolaus Friedreich.*)

Von Professor Dr. **A. Weil** in Heidelberg.

Am 6. Juli 1882 verschied zu Heidelberg im 57. Lebensjahre nach langen und schweren Leiden an den Folgen eines Aneurysma der Brustaorta der Director der medicinischen Klinik Professor Dr. N. Friedreich. In ihm verliert Deutschland einen weltbekannten Arzt, die Universität Heidelberg einen gefeierten Lehrer, die medicinische Wissenschaft einen ihrer hervorragendsten Vertreter. Sein ungewöhnlicher, von der reichsten Erfahrung getragener diagnostischer Scharfblick, die Klarheit und Präcision seiner Vorträge am Krankenbette,

*) Vergl. Leopoldina XVIII, 1882, p. 109, 158. — Aus „Berliner klinische Wochenschrift", 1882, Nr. 29.

die grosse Bedeutung und Vielseitigkeit seiner literarischen Leistungen erhoben Friedreich zu einem Kliniker ersten Ranges.

Nicolaus Friedreich ist am 31. Juli 1825 in Würzburg geboren. Sein Grossvater Nicolaus Friedreich war Kliniker daselbst; sein Vater war der anf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin bekannte Arzt und Schriftsteller J. B. Friedreich. Nachdem Friedreich 6 Jahre in Würzburg und Heidelberg Medicin studirt und im August 1850 Staatsexamen und Doctorpromotion absolvirt hatte, war er 3 Jahre lang Assistent am Julius-spitale zu Würzburg, das damals unter der Leitung von Marcus stand. Im Jahre 1853 habilitirte er sich in Würzburg auf Grund seiner „Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle" und hielt Vorlesungen über innere Medicin, insbesondere diagnostische Curse. Als im Jahre 1857 Virchow einem Rufe nach Berlin folgte, wurde Friedreich zum Extraordinarius für pathologische Anatomie in Würzburg ernannt. Aber schon im Februar 1858 wurde er, 32 Jahre alt, als Director der medicinischen Klinik und Professor der Pathologie und Therapie nach Heidelberg berufen. In dieser Stellung verblieb er 24 Jahre lang, bis zu seinem Tode. Dies der äussere Rahmen, der ein nach den verschiedensten Richtungen wirkungsreiches Leben umschliesst.

Frühzeitig versuchte sich Friedreich auf literarischem Gebiete. Schon als Student hatte er eine von der philosophischen Facultät in Würzburg gestellte Preisaufgabe aus dem Gebiete der Botanik gelöst, wofür er in späteren Jahren das Doctordiplom als Doctor der Philosophie erhielt. Demnächst folgte 1849 eine gemeinsam mit C. Gegenbaur ausgeführte Untersuchung über den Schädel des Axolotl. Daran reiht sich die schon erwähnte Habilitationsschrift, und aus der Würzburger Docentenzeit eine Reihe kleinerer Abhandlungen klinischen und pathologisch-anatomischen Inhalts. Den mächtigsten Einfluss auf die Richtung dieser Arbeiten, sowie überhaupt auf den ganzen wissenschaftlichen Entwickelungsgang Friedreich's übte entschieden Virchow aus. Als Schüler Virchow's und in persönlichem Verkehr mit ihm hat er, um seine eigenen Worte zu gebrauchen, „die Principien cellularpathologischer Anschauungen in sich aufgenommen, die ihm für seine klinische Thätigkeit sichere Leitsterne geworden sind in dem Labyrinthe pathologischer Vorgänge" *). Die pathologisch-anatomische Richtung Friedreich's spricht sich auch in seinen späteren bedeutungsvollsten Werken aufs Unzweideutigste aus. Es sind deren nicht weniger als 8 selbständige grössere Werke und 51 theils kleinere, theils umfangreiche Abhandlungen, die der Mehrzahl nach in Virchow's Archiv und im Deutschen Archiv für klinische Medicin publicirt sind. — Mit besonderer Vorliebe bearbeitete Friedreich Fragen aus dem Gebiete der Diagnostik. Unter den hierher gehörigen Arbeiten ist eine der frühesten, diejenige „Ueber die diagnostische Bedeutung der objectiven Höhlensymptome", wenn auch in negativem Sinne, für die Cavernendiagnostik von Bedeutung geworden. Die Abhandlungen über den Venenpuls, über die Diagnose der Herzbeutelverwachsungen, über Doppelton an der Cruralarterie, über die Percussion des Kehlkopfes und der Trachea, über die respiratorischen Aenderungen des Percussionsschalles am Thorax, sowie die erst im vorigen Jahre erschienenen „Beiträge zur physikalischen Untersuchung der Blutgefässe" legen insgesammt nicht nur von seiner feinen Beobachtungsgabe, von seiner unumschränkten Herrschaft über die physikalischen Untersuchungsmethoden ein glänzendes Zeugniss ab, es sind auch die Ergebnisse dieser Forschungen in gewissem Sinne massgebend geworden. Dasjenige Werk, was ihn zu einer anerkannten Autorität auf dem Gebiete der Diagnostik erhoben hat, sind seine „Krankheiten des Herzens", 1861 in erster, 1867 in zweiter Auflage erschienen. Seine umfangreichste Monographie „Ueber progressive Muskelatrophie, über wahre und falsche Muskelhypertrophie" ist das Resultat langjähriger eingehender Studien. Die Bedeutung dieses Werkes ist von der Richtigkeit der von Friedreich vertretenen Anschauung über die primär myopathische Natur sämmtlicher Formen von progressiver Muskelatrophie völlig unabhängig; sein Schwerpunkt liegt vielmehr darin, dass hier zum ersten Male das gesammte über diese und verwandte Formen der Erkrankung vorhandene Material mit unendlichem Fleisse zusammengetragen, kritisch gesichtet und durch zahlreiche eigene anatomische und klinische Untersuchungen controlirt und ergänzt wurde. Die gedankenreichen Excurse in die schwierigsten Gebiete der Physiologie und Pathologie, die sich in diesem Buche finden, lassen in ihm vielleicht mehr als in irgend einer anderen Publication Friedreich's seine tiefe, allseitige medicinische Durchbildung erkennen. Als eine seiner hervorragendsten Leistungen auf verwandtem Gebiete verdient noch die für die Geschichte der Tabes dorsalis bedeutungsvolle Arbeit „Ueber degenerative Atrophie der spinalen Hinterstränge" und „Ueber Ataxie mit besonderer Berücksichtigung der hereditären Formen" besondere Erwähnung.

*) Ueber progressive Muskelatrophie etc. Berlin 1873. Vorwort.

Aber damit ist sein Arbeitsgebiet in keiner Weise umgrenzt; die übrigen Abhandlungen bewegen sich auf den verschiedensten Gebieten der Pathologie und pathologischen Anatomie; die Vielseitigkeit seiner literarischen Production ist überraschend. In manchen seiner Publicationen spricht sich auch die therapeutische Richtung aufs Entschiedenste aus; ich erinnere an die von ihm vorgeschlagene Behandlung der Trichinose mit Pikrinsäure, der Extranteringschwangerschaft mit Morphiuminjectionen, des Erbrechens der Schwangeren mit Bromkalium. Alle Arbeiten Friedreich's aber, die kleinsten wie die umfangreichsten, tragen ein gemeinsames charakteristisches Gepräge: aufgebaut auf dem festen Grunde der pathologischen Anatomie, zeichnen sie sich aus durch eine universelle historische und Literaturkenntniss, durch ein allseitiges Erfassen und Beherrschen des Stoffes, durch die Gründlichkeit und Klarheit der Darstellung.

So fruchtbar seine schriftstellerische Thätigkeit, so bedeutend war Friedreich's Ruf als Arzt. Von allen Welttheilen strömten Kranke herbei, um ihn zu consultiren. Das Vertrauen, das er bei Hoch und Nieder in gleichem Maasse genoss, seine glänzenden Erfolge verdankte er ebensowohl seinem diagnostischen Scharfblick und therapeutischen Können, als seiner liebenswürdigen Persönlichkeit und seinem edlen Charakter. Er stand seinen Patienten nicht nur als Arzt, sondern als theilnehmender Freund und warmfühlender Mensch gegenüber. Seine Krankenbehandlung war einfach, aber durchdacht und consequent; er huldigte nichts weniger als übertriebenem Skepticismus oder gar therapeutischem Nihilismus. Er suchte nach Mitteln und glaubte fest an die Wirksamkeit seiner Verordnungen. Diese feste Zuversicht theilte sich den Kranken mit und flösste ihneu Vertrauen und Hoffnung ein.

Als klinischer Lehrer war Friedreich einfach und klar. Glänzende Dialectik, Haschen nach Effect waren ihm völlig fremd. Er ging von dem Grundsatze aus, dass es für die Studirenden nicht darauf ankomme, eine möglichst grosse Zahl von Fällen zu sehen, sondern vor Allem darauf, an einer beschränkten Anzahl wichtiger, allseitig untersuchter und besprochener Fälle die Methode der Krankenuntersuchung zu erlernen. Minutiöse Sorgfalt in Erhebung der Anamnesen und der objectiven Untersuchung, insbesondere mittelst der physikalischen Methoden, die er in seltenem Maasse beherrschte, Klarheit und Präcision im Ausdruck, Sicherheit in der Diagnose machten seine Klinik ausserordentlich lehrreich. — Man kann nicht von Friedreich's Lehrthätigkeit sprechen, ohne des Verhältnisses rühmend zu gedenken, das ihn mit seinen Assistenten und den der Klinik nahestehenden Docenten verknüpfte. Mit grossem Geschick wusste er tüchtige Kräfte nicht nur zu gewinnen, sondern auch dauernd an sich und die Klinik zu fesseln. Er unterstützte und förderte sie auf jegliche Art und versorgte sie in edelmüthigster Weise mit reichlichem Materiale zum Unterricht und zur wissenschaftlichen Forschung. Nur so ist es verständlich, dass manche seiner Assistenten viele Jahre lang in ihrer Stellung verblieben, nur so versteht es sich, dass aus seiner Schule ausser einer grossen Zahl tüchtiger und gesuchter Aerzte auch nicht wenige Männer hervorgegangen sind, deren Name als Lehrer und Forscher in den verschiedensten Zweigen der medicinischen Wissenschaft einen guten Klang hat.

Wer so wie Friedreich die medicinische Klinik in trefflicher Weise leitete, dabei einer enormen Consultativpraxis nachzukommen wusste, und noch Zeit für die bedeutendsten literarischen Leistungen erübrigte, der musste über eine eminente Arbeitskraft verfügen und dem Grundsatze huldigen: Nulla dies sine linea. Unausgesetzt hat er gearbeitet von seiner Studentenzeit bis wenige Tage vor seinem Tode. Sein rastloser Drang zur Arbeit, seine Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue liessen ihn seine ärztliche und klinische Thätigkeit noch fortsetzen zu einer Zeit, da das von ihm selbst schon seit Jahren erkannte, qualvolle, unheilbare Leiden erschreckende Dimensionen angenommen hatte, und er sich jeden Augenblick der Möglichkeit einer plötzlichen Katastrophe bewusst war. Aus zarter Rücksicht für seine Gattin Josefine, geb. Lauk, die ihm in 28jähriger Ehe eine treue und liebevolle Gefährtin war, suchte er den wahren Charakter seiner Krankheit möglichst lange vor der Welt zu verbergen. Noch in den ersten Tagen des Februar hielt er Klinik; noch vor wenigen Wochen ertheilte er Consultationen in seinem Hause; zwei Tage vor seinem Tode schloss er die letzte Arbeit ab. Heldenmüthig ertrug er während dreier Jahre ein schweres Geschick, die Wenigen, die um sein Leiden wussten, mit tiefem Mitleid und aufrichtiger Bewunderung erfüllend. Der Schmerz über sein Hinscheiden wird durch den Gedanken gemildert, dass er die lang und heiss ersehnte Ruhe gefunden.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften. (In der nächsten Nummer.)

Abgeschlossen den 31. Januar 1883. Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). Heft XIX. — Nr. 3—4. Februar 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahlen im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise. — Verleihung der Cothenius-Medaille i. J. 1883. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Nicolaus Friedreich † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 30. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Meiningen i. J. 1882. — Klatt, F. W.: Ueber die Gattungen *Bellis* und *Bellium* Linn. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen i. J. 1883. — Jubiläum des Herrn Geh. Sanitätsraths Dr. M. B. Lessing in Berlin. — Die 3. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahlen im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise.

Gemäss § 18, Alin. 4 der Statuten ist die Amtsdauer folgender Adjunkten: im 6. Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.) des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden unter dem 17. December 1882 (vergl. Leopoldina VIII, p. 26), im 10. Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg) des Herrn Professor Dr. G. Karsten in Kiel unter dem 21. Februar 1883 (vergl. Leopoldina VIII, p. 41), im 13. Kreise (Königreich Sachsen) der Herren Professor Dr. V. Carus in Leipzig und Geh. Hofraths Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden unter dem 22. Januar 1883 (vergl. Leopoldina VIII, p. 33), im 14. Kreise (Schlesien) des Herrn Geh. Medicinalraths Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau unter dem 17. December 1882 (vergl. Leopoldina VIII, p. 26) abgelaufen und sind daher in den genannten Kreisen ernente Wahlen nothwendig geworden.

Desgleichen steht der Ablaufstermin der Amtsdauer nahe bevor im 15. Kreise (das übrige Preussen) des Herrn Geh. Medicinalraths Professor Dr. R. Virchow in Berlin am 19. März 1883 (vergl. Leopoldina VIII, p. 49), im 1. Kreise (Oesterreich) des Herrn Hofraths Professor emer. Dr. F. v. Hochstetter in Wien am 18. April 1883 (vergl. Leopoldina VIII, p. 57), im 2. Kreise (Bayern, diesseits des Rheins) der Herren Professor Dr. J. v. Gerlach in Erlangen und Professor Dr. L. Seidel in München am 18. April 1883 (vergl. Leopoldina VIII, p. 57).

Auch der 9. Kreis (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig) hat in Folge Ablebens des Herrn Geh. Ober-Medicinalraths Professor Dr. F. Wöhler in Göttingen eine Neuwahl vorzunehmen.

Indem ich bemerke, dass nach § 18 Alin. 5 der Statuten bei Ausscheidenden Wiederwahl gestattet ist, bringe ich den Mitgliedern dieser Kreise zur Kenntniss, dass die directen Wahlaufforderungen nebst

Stimmzetteln unter dem 10. März c. zur Vertheilung gelangen werden. Sollte ein Mitglied die Sendung nicht empfangen, so bitte ich eine Nachsendung vom Bureau der Akademie verlangen zu wollen. Sämmtliche Wahlberechtigte ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst, spätestens bis zum 15. April 1883 einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 28. Februar 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Verleihung der Cothenius-Medaille im Jahre 1883.

Der Vorstand der Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie (Geh. Rath Professor Dr. v. Kölliker in Würzburg, Geh. Hofrath Professor Dr. Gegenbaur in Heidelberg, Geh. Hofrath Professor Dr. Leuckart in Leipzig) hat beantragt, dass die ihm für das Jahr 1883 zur Verfügung gestellte Cothenius-Medaille (vergl. Leopoldina XIX, p. 1)

Herrn Dr. Franz Eilhard Schulze,

Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie an der Universität in Graz,

wegen seiner hervorragenden zootomischen Untersuchungen zuerkannt werde.

Die Akademie hat dementsprechend Herrn Professor Dr. Schulze die Medaille heute zugesandt.

Halle a. S., den 28. Februar 1883.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2381. Am 6. Februar 1883: Herr Dr. **Adolf von Koenen,** Professor der Geologie und Paläontologie und Director des Königlichen geologisch-paläontologischen Museums an der Universität in Göttingen. — Nennter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2382. Am 7. Februar 1883: Herr Dr. **Friedrich Ratzel,** Professor der Geographie an der Königlichen technischen Hochschule in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2383. Am 10. Februar 1883: Herr Dr. **Edmund Weiss,** Professor der Astronomie und Director der K. K. Universitäts-Sternwarte in Währing bei Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 29. Januar 1883 zu Sainte-Menehould: Herr Dr. **Carl Emanuel Sedillot,** emer. Professor der Chirurgie der Universität in Strassburg. Aufgenommen den 2. Januar 1852; cogn. Heister II.

Am 3. Februar 1883 zu Leitmeritz: Herr Dr. **Vincenz Alexander Bochdalek,** emer. Professor der Anatomie der Universität in Prag. Aufgenommen den 10. November 1860; cogn. Sömmering.

Am 21. Februar 1883 zu Würzburg: Herr Geheimer Rath Dr. **Franz von Rinecker,** Professor der Medicin an der Universität und Oberarzt im Juliusspital in Würzburg. Aufgenommen den 2. November 1864; cogn. Sydenham V.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Februar	1.	1883.	Von Hrn.	Hofrath Prof. Dr. F. Ritter v. Stein in Prag Jahresbeiträge für 1882 u. 1883		12	—
„	2.	„	„	„	Medicinalrath Prof. Dr. C. W. F. Uhde in Braunschweig Jahresbeitrag f. 1883	6	—
„	3.	„	„	„	Professor Dr. E. Lommel in Erlangen Ablösung der Jahresbeiträge .	60	—
„	„	„	„	„	Director Geh. Hofrath Dr. R. Richter in Jena Jahresbeitrag für 1883	6	—
„	4.	„	„	„	Geh. Medicinalrath Dr. H. Reinhard in Dresden desgl. für 1883 . .	6	—
„	„	„	„	„	L. Freiherrn v. Hohenbühel-Heufler in Altenzoll bei Hall Jahresbeiträge für 1882 und 1883	12	—
„	5.	„	„	„	Oberlehrer Professor Dr. L. Prowe in Thorn Jahresbeitrag für 1883 .	6	—
„	6.	„	„	„	Professor Dr. A. v. Koenen in Göttingen Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

						Rmk.	Pf.
Februar	7.	1883.	Von Hrn.	Professor Dr. F. Ratzel in München Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge		90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Director Dr. A. v. Lasaulx in Bonn Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	9.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. A. Schmidt in Ham bei Hamburg desgl. für 1882	6	—
,,	10.	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Weiss in Währing bei Wien Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	11.	,,	,,	,,	Geh. Regierungsrath Professor Dr. H. Settegast in Berlin Jahresbeiträge für 1881 und 1882	12	—
,,	12.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. Merkel in Rostock Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	13.	,,	,,	,,	Oberlehrer H. Engelhardt in Nenstadt-Dresden desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. F. Zirkel in Leipzig desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. A. D. Krohn in Bonn desgl. für 1883	6	—
,,	15.	,,	,,	,,	Professor Dr. G. Hüfner in Tübingen desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. F. H. A. Wüllner in Aachen desgl. für 1882	6	—
,,	18.	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Oberbeck in Halle desgl. für 1883	6	—
,,	20.	,,	,,	,,	Custos A. Rogenhofer in Wien desgl. für 1883	5	99
,,	23.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. Münter in Greifswald desgl. für 1883	6	—
,,	27.	,,	,,	,,	Sanitätsrath Dr. J. G. Schweikert in Breslau Jahresbeiträge für 1884 u. 1885	12	—
,,	28.	,,	,,	,,	Hofapotheker J. B. Jack in Konstanz Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. E. Stizenberger in Konstanz desgl. für 1883	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Nicolaus Friedreich.

(Schluss.)

Der in voriger Nummer veröffentlichten Lebensskizze fügen wir aus den Acten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, welcher der Verstorbene seit dem 16. Februar 1880 als Mitglied angehörte, nach dessen eigenen Aufzeichnungen eine Uebersicht der von ihm veröffentlichten Werke und Abhandlungen hinzu.

A. Selbstständige Schriften Friedreich's.

Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle. Habilitationsschrift. Würzburg 1853.

Die Krankheiten der Nase, des Kehlkopfs und der Trachea, der Schilddrüse und Thymus. (Abtheilung von Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen 1859.)

Die Krankheiten des Herzens. Erlangen 1861. — 2. Auflage 1867. (Abtheilung von Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.)

Die Krankheiten des Pankreas. Leipzig 1875. — 2. Auflage 1878. (Abtheilung von Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.)

Ueber die heutigen Standpunkte der Medicin. Prorectoratsrede. Heidelberg 1867.

Die Heidelberger Baracken für Kriegsepidemieen während des Feldzuges 1870/71. Heidelberg 1871.

Ueber progressive Muskelatrophie, über wahre und falsche Muskelhypertrophie. Berlin 1873.

Der acute Milztumor und seine Beziehungen zu den acuten Infectionskrankheiten. 1873. (In Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Innere Medicin Nr. 26.)

B. Journalarbeiten.

Der Schädel des Axolotl (*Siredon piseiformis*). Beschrieben und abgebildet von N. Friedreich und C. Gegenbaur, Studirenden der Medicin in Würzburg. Berichte von der Kgl. Zootomischen Anstalt in Würzburg, herausgegeben von Dr. A. Kölliker. Leipzig 1849.

Zwei Fälle zur Casuistik der Brustkrankheiten. Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. V. Band 1855, S. 185.

Bericht über 33 im Julinshospitale abgelaufene Fälle von Abdominaltyphus. Ebendas. V. Band 1855, S. 274.

Ueber die diagnostische Bedeutung der objectiven Höhlensymptome. Ebendas. VII. Band 1857, S. 87.

Fall von Erweiterung der Lymphgefässe des Penis, bedingt durch Staunng der Lymphe. Ebendas. II. Band 1851, S. 319.

Corpora amylacea in den Lungen. Virchow's Archiv 9. Bd. 1856, S. 613.

Weitere Mittheilungen über Corpora amylacea in den Lungen, sowie über das Vorkommen aus phosphorsaurem Eisen bestehender Bildungen in letzteren. Ebendas. 10. Bd. 1856, S. 201.

Zur Entwickelungsgeschichte der Corpora amylacea in den Lungen. Ebendas. 10. Bd. 1856, S. 507.

Fall von Pneumonomycosis aspergillina. Ebendas. 10. Bd. S. 510.

Einige Fälle von ausgedehnter amyloider Erkrankung. Ebendas. 11. Bd. 1857, S. 387.

Cyste mit Flimmerepithel in der Leber. Ebendas. 11. Bd. 1857, S. 466.

Ein neuer Fall von Leukaemie. Ebendas. 12. Bd. 1857, S. 37.

Favus bei der Maus. Ebendas. 13. Bd. 1858, S. 287.

Zusammengesetzte, theilweise dermoide Eierstockcyste mit Flimmerepithel und neugebildetem Nervengewebe. Ebendas. 13. Bd. 1858, S. 498.

Einiges über die Structur der Cylinder- und Flimmerepithelien. Ebendas. 15. Bd. 1858, S. 535.

Zur Amyloidfrage. Ebendas. 16. Bd. 1859, S. 50.

Ein Beitrag zur Pathologie der Trichinenkrankheit beim Menschen. Ebendas. 25. Bd. 1862, S. 399.

Ueber degenerative Atrophie der spinalen Hinterstränge. Ebendas. 26. Bd. 1863, S. 391, 433; 27. Bd. 1863, S. 1.

Zur Casuistik der Neubildungen. Ebendas. 27. Bd. 1863, S. 375; 30. Bd. S. 474.

Ueber congenitale halbseitige Kopfhypertrophie. Ebendas. 28. Bd. 1863, S. 474.

Zur Diagnose der Herzbeutelverwachsungen. Ebendas. 29. Bd. 1864, S. 296.

Ueber einen Fall höchstwahrscheinlicher Extrauterinschwangerschaft mit günstigem Ausgang durch eine neue Behandlungsmethode. Ebendas. 29. Bd. 1864, S. 312.

Beiträge zur Kenntniss der Sputa. Ebendas. 30. Bd. 1864, S. 377.

Ueber das constante Vorkommen von Pilzen bei Diabetikern. Ebendas. 30. Bd. 1864, S. 476.

Beiträge zur Pathologie der Leber und Milz. Ebendas. 33. Bd. 1865, S. 16, 553.

Psammoma kystomatosum haemorrhagicum der Glandula pinealis in Combination mit Medullarsarkom. Ebendas. 33. Bd. S. 165.

Beiträge zur Pathologie des Krebses. Ebendas. 36. Bd. 1866, S. 465.

Ein Beitrag zur Lehensgeschichte der rothen Blutkörperchen. Ebendas. 41. Bd. 1867, S. 395.

Hyperostose des gesammten Skeletts. Ebendas. 43. Bd. 1868, S. 83.

Der Hermaphrodit Katharina Hohmann. Ebendas. 45. Bd. 1869, S. 1.

Ueber eine besondere Form chronischer hämorrhagischer Peritonitis und über das Hämatom des Banchfells. Ebendas. 58. Bd. 1873, S. 35.

Ueber Ataxie mit besonderer Berücksichtigung der hereditären Formen. Ebendas. 68. Bd. 1876, S. 145; 70. Bd. 1877, S. 140.

Ueber Nekrose der Nierenpapillen bei Hydronephrose. Ebendas. 69. Bd. 1877, S. 308.

Ein Fall von Magenkrebs. Berliner klinische Wochenschrift I, 1874.

Ueber pathologische Erscheinungen am Gefässapparat. Dentsche Zeitschrift für praktische Medicin 1874.

Ueber den Venenpuls. Dentsches Archiv für klinische Medicin, I. Bd. 1865, S. 241; 2. Bd. 1866, S. 262.

Beobachtungen über Trichinosis. Ebendas. 9. Bd. 1872, S. 459.

Ueber Doppelton an der Cruralarterie, sowie über Tonbildung an den Cruralvenen. Ebendas. 21. Bd. 1877, S. 205.

Zur Percussion des Kehlkopfs und der Trachea. Ebendas. 24. Bd. 1879, S. 257.

Fall von Lyssa humana mit ungewöhnlich langer Incubation. Ebendas. 24. Bd. 1879, S. 242.

Bromkalium gegen Hyperemesis gravidarum. Ebendas. 24. Bd. 1879, S. 245.

Das Auftreten der Febris recurrens in Süddentschland. Ebendas. 25. Bd. 1880, S. 518.

Ueber die respiratorischen Aenderungen des Percussionsschalles am Thorax unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Ebendas. 26. Bd. 1880, S. 24. (Auch als Separatabdruck erschienen.)

Beiträge zur physikalischen Untersuchnng der Blutgefässe. (I. Das Nonnengeräusch und seine diagnostische Bedeutung. II. Der exspiratorische Cruralvenenklappenton und die Regurgitationsgeräusche der Cruralvene. III. Ueber Töne und Geräusche an den Arterien.) Ebendas. 29. Bd. 1881, S. 256.

Verwahrung. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. IX. Bd. 1878, S. 195.

Neuropathologische Beobachtungen. I. Paramyoclonus multiplex. II. Ueber coordinirte Erinnerungskrämpfe. Virch. Arch. 86. Bd. 1881, S. 421.

Zur Behandlung der Hysterie. Ebendas. 90. Bd. 1882, S. 220. (Nach dem Tode Friedreich's erschienen.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1882.)

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 1. Série. Tom. II, 1—4, III, IX. Paris 1831—1838. 8°. — 2. Série. Tom. VI, VII, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXIX. Paris 1848—1872. 8°.

Meteorological Office in London. Meteorological papers Nr. 1, 2, 3, 7, 12. London 1861—63. 4°. — Report of the meteorological committee 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872. 1873, 1874, 1875, 1876/77, 1877,78, 1879, 1880, 1881. London 1868—1882. 8°. — Quarterly weather report. 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, Pt. 1. London 1870—1881. 4°. — Meteorological observations at stations of the second order for 1878, 1879. London 1880—82. 4°. — Circular on deviation. London 1856. 8°. — Great circle sailing. Sep.-Abz. — Swinging ship for deviation. London 1859. 8°. — Notes on meteorology. London 1859. 8°. — Icebergs in the Southern Ocean by J. Th. Towson. Liverpool 1859. 8°. — Report of an inquiry into the connexion between strong winds and barometrical differences. London 1868. 8°. — Coast for fishery barometer manual. London 1870. 8°. — Notes on the form of cyclones in the Southern Indian Ocean. London 1873. 8°. — Report on weather telegraphy and storm warnings. London 1874. 8°. — Report of the proceedings of the meteorological conference at Leipzig. London 1873. 8°. — Report of the proceedings of the meteorological congress at Vienna. London 1874. 8°. — Report of the permanent committee of the first international meteorological congress at Vienna. Meetings held at Vienna and at Utrecht 1873, 1874. London 1875. 8°. — Report of the permanent committee of the first international congress at Vienna. Meeting at London 1876. London 1876. 8°. With Supplement. — Reports to the permanent committee of the first international meteorological congress at Vienna on atmospheric electricity, maritime meteorology, weather telegraphy. London 1878. 8°. — Report of the permanent committee of the first international congress at Vienna. Meeting at Utrecht, October 1878. London 1879. 8°. — Report of the proceedings of the second international meteorological congress at Rome 1879. London 1879. 8°. — Report of the international meteorological committee. Meeting at Berne 1880. London 1881. 8°. — Instructions in the use of meteorological instruments. London 1877. 8°. — Aids to the study and forecast of weather. London 1880. 8°. — Report of the storm of October 13—14, 1881. London 1882. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Abhandlungen. Bd. X. Wien 1882. 4°. — Moijsvar, E. M. v.: Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz. 322 p. (94 Taf.)

— — Bd. VII, Hft. 6. Wien 1882. 4°. — Hilber, V.: Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miocän. 33 p. (4 Taf.)

— Verhandlungen. Jg. 1882. Nr. 8—10. Wien 1882. 4°. — Teller, F.: Ueber die Analogien des Schlossapparates von Diceras und Caprina. p. 130—135. — Bieber, V.: Die Urgebirgsscholle am Maschwitzer Berg, N. Dauba. p. 135—136. — Fuchs, Th.: Ueber einige Vorurtheile bei der Beurtheilung von Tiefseeablagerungen früherer geologischer Epochen. p. 136—138. — Hoernes, R.: Ein alter Eisenbergbau bei Graz. p. 138—140. — Doelter, C.: Ueber das Pyroxenit, ein neues basaltisches Gestein. p. 140—141. — Hilber, V.: Geologische Kartirungen um Żółkiew und Rawa ruska in Ostgalizien. p. 141—142. — Stache, G.: Ueber die Stellung der Stomatopsis-Horizonte in der untersten Abtheilung der liburnischen Stufe. p. 149—151. — Rzehak, A.: Die Amphisylenschiefer in der Umgebung von Belfort. p. 151—153. — Havalats, J. v.: Tabellarische Uebersicht in Ungarn vorkommender Gasteropoden-Formen. p. 153—157. — Fugger, E.: Jurakalke auf dem Untersberg bei Salzburg. p. 157—159. — Döll, E.: Form und Oberfläche der Meeresteine von Mocs. p. 159—160. — Zuber, R.: Aus den ostgalizischen Karpathen. p. 161—163. — Szabó, J.: Die makrographische Eintheilung der Trachyte. p. 166—176. — Standfest, F.: Ueber das Alter der Schichten von Rein in Steiermark. p. 176—179. — Hoernes, R.: Ueber die Analogien des Schlossapparates von Megalodus, Diceras u. Caprina. p. 179—181.

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XII (N. F. Bd. II), Hft. 1. Wien 1882. 4°. — Much, M.: Bericht über die II. Versammlung österreichischer Anthropologen und Urgeschichtsforscher am 12., 13. u. 14. August 1881 zu Salzburg. 76 p.

Trautvetter, E. R. a, Regel, E. L., Maximowicz, C. J., Winkler, K. J.: Decas plantarum novarum. Petropoli 1882. 4°.

K. Preuss. Geologische Landesanstalt u. Bergakademie zu Berlin. Jahrbuch f. d. J. 1881. Berlin 1882. 8°. — Lossen, K. A.: Geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss des Harzes. p. 1—50. — Kayser, E.: Beiträge zur Kenntniss von Oberdevon und Culm am Nordrande des rheinischen Schiefergebirges. p. 51—91. — Schmid, E. E.: Das ostthüringische Röth. p. 92—106. — Frantzen, W.: *Terebratula Eckı* nov. sp. und das Lager dieser Versteinerung bei Meiningen. p. 157—174. — Loretz, H.: Beitrag zur geologischen Kenntniss der cambrisch-phyllitischen Schieferreihe in Thüringen. p. 175—257. — id.: Ueber Transversalschieferung und verwandte Erscheinungen im thüringischen Schiefergebirge. p. 258—306. — Dathe, E.: Diabas im Culm bei Ebersdorf in Ostthüringen. p. 307—316. — id.: Gletschererscheinungen im Frankenwalde und vogtländischen Berglande. p. 317—330. — Bauer, M.: Ueber die geologischen Verhältnisse der Seeberge und des Galberges bei Gotha. p. 331—392. — Angelhis, G.: Ueber die Bimssteine des Westerwaldes. p. 393—411. — Kayser, E.: Ueber das Spaltensystem am S.-W.-Abfall des Brockenmassivs. p. 412—454. — Grebe, H.: Ueber das Ober-Rothliegende, die Trias, das Tertiär und Diluvium in der Trier'schen Gegend. p. 455—481. — Berendt, G.: Die Sande im norddeutschen Tieflande und die grosse diluviale Abschmelzperiode. p. 482—495. — Laufer, E.: Ein Süsswasserbecken der Diluvialzeit bei Korbiskrug nahe Königs-Wusterhausen. p. 496—500. — id.: Die Lagerungsverhältnisse des Diluvialbommergels von Werder und Lehnin. p. 501—522. — id.: Aufschlüsse in den Einschnitten der Stargard-Cüstriner Eisenbahn. p. 523—534. — Wahnschaffe, F.: Ueber das Vorkommen geschiebefreien Thones in den obersten Schichten des unteren Diluviums der Umgegend von Berlin. p. 535—545. — Jentzsch, A.: Die Lagerung der diluvialen Nordseefauna bei Marienwerder. p. 546—570. — id.: Ueber Kugelsandsteine als charakteristische Diluvialgeschiebe. p. 571—582. — id.: Ein Tiefbohrloch in Königsberg. p. 583—594. — Weiss, Ch. E.: Die Steinkohlen führenden Schichten bei Ballenstedt. p. 595—603. — Bücking, H.: Ueber basaltische Gesteine der nördlichen Rhön. p. 604—606.

Windmöller, R.: Die Entwickelung des Pläners im nordwestlichen Theile des Teutoburger Waldes bei Lenge-

rich. p. 3—54. — Williger, G.: Die Löwenberger Kreidemulde. p. 55—124. — Menzel, P.: Strontianit-Vorkommen in der Gegend von Drensteinfurt. p. 125—143. — Conwentz: Fossile Hölzer aus der Sammlung der K. geologischen Landesanstalt in Berlin. p. 144—171.

— Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. III, Hft. 4. Berlin 1882. 8°. — Schütze, A.: Geognostische Darstellung des niederschlesische-böhmischen Steinkohlenbeckens. 278 p.

— Erläuterungen. Gradabtheilung 44 Nr. 36, 42, 48; Gradabtheilung 45 Nr. 31, 37, 43. Berlin 1882. 8°.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. 18. Vereinsjahr 1881. Graz 1882. 8°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XI (1882). Supplement I. Berlin 1882. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen f. d. J. 1881. Th. I. 457 p.

Naturwissenschaftl. Ver. für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd. IV, Hft. 2. Kiel 1882. 8°.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen in Batavia. Realia. Register op de generale resolutiën van het kasteel Batavia. 1632—1805. Doel I. Leiden 1882. 4°.

Naturforschende Gesellschaft in Basel. Verhandlungen. Th. VII, Hft. 1. Basel 1882. 8°. — Rütimeyer, L.: Studien zur Geschichte der Hirschfamilie. p. 3—61. — Kober, J.: Studien über *Talpa europaea*. p. 62—119. — Müller, F.: Erster und zweiter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums. p. 120—174. — Ueber das Hagelwetter vom 29. Juni 1879. p. 175—181. — Merian, P.: Ueber einige Petrefacten von Melbourne (Australien). p. 182—183. — id.: Ueber die angeblichen australischen tertiären Belemniten. p. 184—185. — Hagenbach-Bischoff, E.: Sprengwirkungen durch Eis. p. 185—191. — id.: Das Gletscherkorn. p. 192—215. — Merian, P.: Ueber den Namen Schönbein. p. 216—217. — Riggenbach, A.: Witterungsübersicht d. J. 1881. p. 217—233. — Rütimeyer, A.: Bericht über die vergleichend-anatomische Sammlung i. J. 1880. p. 234—243.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X. Hft. 9. Berlin 1882. 4°. — Tiefseeforschungen des „Travailleur" in dem Meerbusen von Biscaya, dem Atlantischen Ocean und im Mittelländischen Meere. p. 519—523. — Knipping, E.: Normalörter für die Taifune in den chinesischen und japanischen Gewässern 1880. p. 524—533. — Weyer, G. D. E.: Construction zu einer Küstenaufnahme im Vorbeifahren. p. 534—548.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 35—39. Berlin 1882. 4°.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoirs couronnés et antres mémoires. Collection in 8°. Tome VII, Fasc. 2. Bruxelles 1882. 8°. — Lahousse, E.: Nature de l'influence de l'innervation sur la nutrition des tissus. 315 p.

Ochsenius, Carl: Geologisches u. Montanistisches aus Utah. Sep.-Abz.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. Jg. IX, 1882. Hft. 2. Késmárk 1882. 8°. — Kolbenheyer, K.: Ueber Quellen- und Seen-Temperaturen in der Hohen Tátra. p. 127—135. — Dietz, A.: Ein botanischer Ausflug auf den Viborlat. p. 161—187.

Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Krakau. Rozprawy. Tom IX. Krakowie 1882. 8°. — Pamiętnik. Tom VII. Krakowie 1882. 4°.

Royal Society of London. Philosophical Transactions. 1881. Vol. 172. Pt. 2. London 1881. 4°. — Pritchard, U.: The Cochlea of the Ornithorhynchus platypus compared with that of ordinary mammals and of birds. p. 267—282. — Williamson, W. C.: On the organisation of the fossil plants of the coal-measures. p. 283—906. — Niven, C.: On the induction of electric currents in infinite plates and spherical shells. p. 307—354. — Hopkinson, J.: Electrostatic capacity of glass and of liquids. p. 355—374. — Spottiswoode, W.: On the forty-eight coordinates of a cubic curve in space. p. 375—386. — Crookes, W.: On the viscosity of gases at high exhaustions. p. 387—434. — Stokes, G. G.: Note on the reduction of Mr. Crookes's experiments on the decrement of the arc of vibration of a mica plate oscillating within a bulb containing more or less rarefied gas. p. 435—446. — Reinold, A. W. and Rücker, A. W.: On the electrical resistance of thin liquid films, with a revision of Newton's table of colours. p. 447—490. — Darwin, G. H.: On the tidal friction of a planet attended by several satellites and on the evolution of the solar system. p. 491—536. — Bottomley, J. T.: On the thermal conductivity of water. p. 537—546. — Owen: Description of some remains of the gigantic land-lizard (*Megalania prisca*, Owen) from Australia. Pt. III. p. 547—556.

— — Vol. 172. Pt. 3. London 1882. 4°. — Lockyer, J. N.: Researches in spectrum-analysis in connexion with the spectrum of the sun. p. 561—576. — Baber, E. C.: Researches on the minute structure of the thyroid gland. p. 577—608. — Hicks, W. M.: On toroidal functions. p. 609—652. — Hulke, J. W.: Polacanthus Foxii, a large undescribed Dinosaur from the wealden formation in the isle of Wight. p. 653—662. — Langley, J. N.: On the histology and physiology of pepsin-forming glands. p. 663—712. — Rowe, R. C.: Memoir on Abel's theorem. p. 713—750. — Cayley: Additions to Mr. Rowe's memoir. p. 751—756. — Glaisher, J. W. L.: On Ricceti's equation and its transformations, and on some definite integrals which satisfy them. p. 759—828. — Romanes, G. J.: Observations on the locomotor system of Echinodermata. p. 829—886. — Abney and Festing: On the influence of molecular grouping in organic bodies on their absorption in the infra-red region of the spectrum. p. 887—918.

— — Vol. 173. Pt. 1. London 1882. 4°. — Burdon-Sandorson, J.: On the electromotive properties of the leaf of Dionaea in the excited and unexcited states. p. 1—56. — Brooks, W. K.: Lucifer: a study in morphology. p. 57—138. — Parker, W. K.: On the structure and development of the skull in sturgeons (*Acipenser ruthenus* and *A. sturio*). p. 139—186. — Darwin, H. G.: On the stresses caused in the interior of the earth by the weight of continents and mountains. p. 187—230. — Young, J. and Forbes, G.: Experimental determination of the velocity of white and coloured light. p. 231—290. — Tyndall, J.: Action of free molecules on radiant heat, and its conversion thereby into sound. p. 291—354.

— The Royal Society. 30. November 1881. 4°.

— Proceedings. Vol. XXXII. Nr. 214—215. London 1881. 8°. — Wall, A. J.: On the differences in the physiological effects produced by the poisons of certain species of Indian venomous snakes. p. 333—361. — Worthington, A. M.: On pendcut drops. p. 362—376. — Ellis, A. J.: Postscript to the chronical summary of methods of computing logarithms in my paper on the potential radix. p. 377—379. — Wcsendonck, C.: Note on the spectrum of carbonic acid. p. 380—381. — Russel, J. S.: The wave of translation and the work it does as the carrier wave of sound. p. 382—383. — Brunton, T. L. and Cash, T.: On the effect of electrical stimulation of the frog's heart, and its modification by cold, heat, and

the action of drugs. p. 383—384. — Brunton, T. L. and Cash, T.: On the action of Ammonia and its salts, and of hydrocyanic acid upon muscle and nerve. p. 384—385. — Spottiswoode, W. and Moulton, J. F.: On stratified discharges. VI. Shadows of Striae. p. 385—387. — iid.: On stratified discharges. VII. Multiple radiations from the negative terminal. p. 388—390. — Lankester, E. R.: Note on the existence in the king crab (*Limulus polyphemus*) of stigmata corresponding to the respiratory stigmata of the pulmonate Arachnida, and on the morphological agreements between Limulus and Scorpio. p. 391—396. — Ewing, J. A.: Effects of stress on the thermoelectric quality of metals. Pt. I. p. 399—401. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On the reversal of the lines of metallic vapors. Nr. VIII. (Iron, Titanium, Chromium and Aluminium). p. 402—405. — Steward, H. and Dogson, M.: Note on the comparison of the diurnal ranges of magnetic declination at Toronto and Kew. p. 406—407. — Hannay, J. B.: On the absorption of gases by solids. p. 407—408. — id.: On the states of matter. p. 408—412. — Woodridge, L. C.: The relation of the white blood corpuscles to the coagulation of the blood. p. 413—417. — Pavy, F. W.: A new line of research bearing on the physiology of sugar in the animal system. p. 418—431. — Darwin, G. H.: On the stresses caused in the interior of the earth by the weight of continents and mountains. p. 432—434. — Trihe, A.: On the refraction of electricity. p. 435—442. — Abney, W.: Note on the spectrum of sodium. p. 443—444. — Glaisher, E. H.: Formulæ for an $8n$, the $9n$ in terms of su. p. 444. — Glaisher, J. W. L.: On Riccati's equation and its transformations, and on some definite integrals which satisfy them. p. 444—446. — Mannheim, A.: Sur la surface de l'onde, et théorèmes relatifs aux lignes de courbure des surfaces du second ordre. p. 447—449. — Russell, W. H. L.: On certain definite integrals. p. 450 —453. — Galloway, W.: On the influence of coal-dust in colliery explosions. Nr. III. p. 454—455. — Wilson, Jas.: The molecular volume of solids. p. 455—456. — Yeo, G. F. and Cash: The effects of certain modifying influences on the latent period of muscle contraction. p. 456. — Brunton, T. L. and Cash, T.: On the absorption of gas by the intestines and the action of carminatives upon it. p. 456. — iid.: On the action of alkali and acid on muscle: frog and rabbit. p. 456. — Ewart, J. C.: On a new form of febrile disease associated with the presence of an organism distributed milk from the Oldmill Reformatory School, Aberdeen. p. 456, 492—497. — Wilson, E.: The molecular volume of solids. p. 457—491. — Herschel, J.: On gravimeters; with special reference to a torsion gravimeter, designed by the late J. Allan Broun. p. 507—539. — Rodwell, G. F.: On the coefficients of expansion of the Di-iodide of lead, $Pb\,I_2$, and of an alloy of Iodide of lead with Iodide of silver $Pb\,I_2$ Ag. I. p. 540—552.

— — Vol. XXXIII. Nr. 216—219. London 1882. 8°. — Huggins, W.: Preliminary notes on the photographic spectrum of comet b 1881. p. 1—2. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: Note on the reversal of the spectrum of Cyanogen. p. 3—4. — Merrifield, C. W.: The sums of the series of the reciprocals of the prime numbers and of their powers. p. 4—10. — Watney, H.: Further note on the minute anatomy of the Thymus. p. 11. — Lombard, J. S.: Experimental researches on the propagation of heat by conduction in bone, brain-tissue, and skin. p. 11—14. — Lewis, W. B.: On the comparative structure of the brain in Rodents. p. 15—20. — Ewing, J. A.: On the production of transient electric currents in iron and steel conductors by twisting them when magnetised or by magnetising them when twisted. p. 21—22. — Gosse, P. H.: The prehensores of male butterflies of the genera Ornithoptera and Papilio. p. 23—26. — Kronecker, H. and Meltzer, S.: On the propagation of inhibitory excitation in the medulla oblongata. p. 27—29. — Glazebrook, R. T.: On the refraction of plane polarised light at the surface of a uniaxal crystal. p. 30—31. — Johnson, G. S.: On allotropic or active Nitrogen and on the complete synthesis of Ammonia. p. 32. — Mills, E. J. and Bicket, J. H.: Researches on chemical equivalence. Part IV. Manganous and nickelous sulphates. p. 32. — Mills, E. J. and Hunt, B.: Researches on chemical equivalence. Part V. p. 32. — Tyndall: Action of free molecules on radiant heat and its conversion thereby into sound. p. 33—36. — Herdman, W. A.: On the genus Culenlus. p. 104—106. — Parkor, W. K.: On the development of the skull of Lepidosteus osseous. p. 107 —111. — Balfour, F. M. and Parkor, W. N.: On the structure and development of Lepidosteus. p. 112—118. — Reinsch, P. F.: On a new mineral found in the island of Cyprus. p. 119—120. — Sedgwick, A.: On certain points in the anatomy of Chiton. p. 121—126. — Mallock, A.: The action of cutting tools. p. 127—138. — Milne, J. and Gray, T.: On seismic experiments. p. 139—140. — Gore, G.: On the electrolytic dilfusion of liquids. p. 140 —142. — Rodwell, G. F.: On the coefficients of contraction and expansion by heat of the Jodide of silver, Ag I, the Jodide of copper, $Cu_2\,I_2$, and of five alloys of these Jodides. p. 143—144. — Thomson, J. J.: On the vibrations of a vortex ring, and the action of two vortex rings upon each other. p. 145—146. — Sanderson, J. B.: On the electromotive properties of the leaf of Dionaea in the excited an unexcited states. p. 148—150. — Gore, G.: On some effects of transmitting electric currents through magnetised electrolytes. p. 151—153. — Lockyor, J. N.: Preliminary report to the Solar Physics Committee on the sun-spot observations made at Kensington. p. 154—158. — Greville-Williams, C.: On β-Lutidine. p. 159—163. — Abney: On the effect of the spectrum on the haloid salts of silver, and on mixtures of the same. p. 164—186. — Sutton, H.: On a new electrical storage battery. p. 187 —190. — Heape, W.: On the germinal layers and early development of the mele. p. 190—198. — Gaskell, W. H.: On the rythm of the heart of the frog, and on the nature of the action of the vagus nerve. p. 199—202. — Mills, E. J.: On melting point. p. 203—205. — Forsyth, A. R.: Memoir on the theta-functions, particularly those of two variables. p. 206—210. — Russel, W. H. L.: On certain geometrical theorems. Nr. 1. p. 211—214. — Malet, J. C.: On a class of invariants. p. 215—216. — Hill, S. A.: On the constituent of the atmosphere which absorbs radiant heat. p. 216—225. — Thin, G.: On Trichophyton tonsurans (the fungus of ringworm). p. 234—246. — id.: On Isaria densa (the organism associated with the destruction of the hair in Alopecia areata. p. 247—253. — Dawson, J. W.: On the results of recent explorations of erect trees containing reptilian remains in the coal formation of Nova Scotia. p. 254—255. — Gray, T.: On the variation of the electric conductivity of glass with temperature, density and chemical composition. p. 256—257. — Sutton, H.: On a new electrical storage battery. (Supplementary note.) p. 257—258. — Russell, W. H. L.: On certain definite integrals. p. 258—261. — Dewar: Manometric observations in the electric arc. p. 262—266. — Sell, W. J.: On a series of salts of a base containing Chromium and Urea. Nr. 1. p. 267—273. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On the spectrum of water. Nr. II. p. 274—275. — Hulke, J. W.: An attempt at a complete osteology of *Hypsilophodon Foxii*, a British wealden Dinosaur. p. 276. — Tomlinson, H.: The influence of stress and strain on the action of physical forces. p. 276—284. — Hannay, J. B.: On the limit of the liquid state. p. 294 —321. — Mannheim, A.: Sur les surfaces homofocales du second ordre. p. 322—330. — Frankland, E.: On measuring the relative thermal intensity of the sun, and on a self-registering instrument for that purpose. p. 331—340. — Spottiswoode, W.: Note on Mr. Russell's paper, „On certain definite integrals. Nr. 10". p. 341—342. — Flight, W.: Report on an examination of the meteorites of Cranbourne, Australia, of Rowton, Shropshire, and of Middleshrongh, in Yorkshire. p. 343—346. — Worthington, A. M.: On impact with a liquid surface. p. 347—348 — Watney, H.: The minute anatomy of the Thymus. p. 349 —352. — Waller, A. and Watteville, A. de: On the influence of the galvanic current on the excitability of motor nerves of man. p. 353—354. — Power, J. B.: On

the excretion of Nitrogen by the skin. p. 354—360. — Debus, H.: On the „chemical theory of gunpowder". p. 361—370. — Huxley, T. H.: A contribution to the pathology of the epidemic known as the „Salmon disease". p. 381—388. — Siemens, C. W.: On the conservation of solar energy. p. 389—397. — Rayleigh: Experiments to determine the value of the British Association Unit of resistance in absolute measure. p. 398—399. — Sandors, A.: Contributions to the anatomy of the central nervous system in vetebrate animals. Subsection I. Teleostei. Appendix. On the brain of the Mormyridae. p. 400—402. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On the spectrum of carbon. p. 403—409. — Balfour-Stewart: Preliminary report to the Solar Physics Committee on a comparison for two years between the diurnal ranges of magnetic declination as recorded at Kew Observatory, and the diurnal ranges of atmospheric temperature as recorded at the observatories of Stonyhurst, Kew and Falmouth. p. 410—420. — Mannheim, A.: Sur les centres des courbures principaux des surfaces homofocales du second ordre p. 420—424. — Huggins, W.: Note on the photographic spectrum of the great nebula in Orion. p. 425—428. — Liveing, G. D. and Dewar, J.: On the disappearance of some spectral lines and the variations of metallic spectra due to mixed vapours. p. 428—435. — Hill, S. A.: On the constituent of atmosphere that absorbs radiant heat. Ill. p. 435—436. — Galloway, W.: On the influence of coal-dust in colliery explosions. Nr. IV. p. 437—445. — Fraser, A.: On the development of the ossicula auditus in the higher mammalia. p. 446—447. — Owen: Description of the fossil tusk of an extinct Proboscidian mammal (*Notelephas australe* Ow.), from Queensland, Australia. p. 448. — Wurtz, A.: Action of ethylene chlorhydrin upon the bases of the pyridine series and on quinoline. p. 448—452. — Spottiswoode, W. and Moulton, J. F.: On the movement of gas in vacuum discharges. p. 453—454. — Yeo, G. F. and Cash, T.: The effects of certain modifying influences on the latent periode of muscle contraction. p. 462—479. — Glaisher, E. H.: Formulae for Σu_r, Σu_r^2, $\Sigma u_r u_{r+1}$, in terms of u_1, u_n. p. 480—489. — Galloway, W.: On the influence of coal-dust in colliery explosions. Nr. III. p. 490—496.

— — Vol. XXXIV. Nr. 220. London 1882. 8°. — Hunt, A. R.: On the formation of ripplemark. p. 1—17. — Tyndall, J.: Notes on general Duane's soundless zones. p. 18—19. — Muybridge, E.: On the attitudes of animals in motion. p. 20. — Langley, J. N.: Preliminary account of the structure of the cells of the liver, and the changes which take place in them under various conditions. p. 20—26. — Rayleigh and Sidgwick, H.: On the specific resistance of mercury. p. 27—28. — Vaněček, T. S.: Sur l'inversion générale. p. 29—30. — Williamson, W. C.: On the organisation of the fossil plants of the coal-measures. Part XII. p. 31—34. — Russell, F. R. S.: On certain geometrical theorems. Nr. 2. p. 35—37. — Spottiswoode, W.: Note on Mr. Russell's paper „on certain geometrical theorems. Nr. 2." p. 37—38. — Ewing, J. A.: On effects of retentiveness in the magnetisation of iron and steel. (Preliminary notice.) p. 39—44. — Hennessey, J. B. N.: On actinometrical observations made in India at Mussooree in autumn of 1880, and summer and autumn 1881. p. 45—62. — Stokes, G. G.: On the causes of the light border frequently noticed in photographs just outside the outline of a dark body seen against the sky; with some introductory remarks on phosphorescence. p. 63—68.

— Catalogue of the scientific books in the library of the Royal Society. London 1881. 8°.

Physikalisches Central-Observatorium in St.-Petersburg. Annalen. Jg. 1881, Theil 1. St.-Petersburg 1882. 4°.

Soc. Scient. Fennica in Helsingfors. Acta. Tom. V. Fasc. 2. Helsingforsiae 1858. 4°.

Finska Vetenskaps-Soc. in Helsingfors. Bidrag til Finlands Naturkännedon, Ethnografi och Statistik. Hft. 1, 2, 4. Helsingfors 1857—58. 8°.

— Öfversigt af Förhandlingar. IV. 1856—57. Helsingfors 1857. 4°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1882. Bd. II, Hft. 3. Stuttgart 1882. 8°. — Müller, F. E.: Die Contacterscheinungen an dem Granite des Heunbergs bei Weitisberga. p. 205—248. — Weisbach, A.: Mineralogische Notizen. II. p. 249—259. — Trechmann, C. O.: Ueber einige Beobachtungen am Epistilbit. p. 260—268. — Jannasch, P.: Ueber Heulandit und Epistilbit. p. 269—280.

(Fortsetzung folgt.)

Die dreissigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft

wurde am 20. August 1882 in Meiningen von Herrn Geheimen Bergrath und Professor Beyrich als Zeit-Vorsitzenden des Gesellschafts-Vorstandes mit dem Antrage eröffnet, einen Präsidenten der Versammlung zu wählen. Die Wahl fiel auf den Wirkl. Geheimen Rath v. Dechen (Bonn). Herr Geheimer Staatarath Dr. Heim begrüsste darauf mit warmen Worten im Namen Sr. Hoheit des Herzogs Bernhard von Sachsen-Meiningen die Versammlung, dem Herr Bürgermeister Schaller der Stadt Meiningen folgte. Zu Schriftführern werden gewählt: Dr. Laufer (Berlin) und Dr. Proescholdt (Meiningen).

Zur Vertheilung gelangten: Uebersicht der geologischen Verhältnisse bei Meiningen nach den Realschulprogrammen des Hofrath H. Emmrich und nach eigenen Beobachtungen bearbeitet von W. Frantzen. Berlin 1882, XXXII; der Dolmar und seine Aussicht von Ad. Schaubach, weil. Professor in Meiningen. Neu bearbeitet und mit einem Rundpanorama von R. Koch. Meiningen. 64 S. und 1 Taf.; Uebersichtliche Beschreibung der Gaea, Flora und Fauna der Umgegend Eisenachs von Hofrath Dr. Senft. Weimar 1882. Programm der Realschule in Meiningen mit der Uebersicht der geognostischen Verhältnisse um Meiningen, von Professor Dr. H. Emmerich 1868, 1872 und 1876.

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete 1. Bergrath v. Groddeck (Clausthal) mit einer Mittheilung über einige Sericitgesteine, welche mit und in Erzlagerstätten auftreten. Dieselben erstreckten sich auf drei ausgezeichnete Beispiele: 1. Holzappel an der Lahn mit Wellmich und Werlau am Rhein, 2. Mitterberg in Salzburg und 3. Agordo im Venetianischen. Bei dem Erzgange von Holzappel, Wellmich und Werlau kommt in dem sonst dunkel

blaugrauen Thonschiefer des Unterdevon ein meist granlichweisses, selten graugrünes oder gelbliches Gestein vor, von den Bergleuten „weisses Gebirge“ genannt, welches Bauer (Karsten's Archiv, Bd. 15, S. 137 ff. 1841) als einen talkschieferartigen Thonschiefer, der sich z. Th. dem Talkschiefer nähert, denselben aber an Härte übertrifft, beschrieben hat. Es wurden Musterstücke dieses Gesteins vorgelegt, welches nach der mikroskopischen Untersnchung und den chemischen Analysen des Dr. Frantz in Clausthal als wesentlichen Gemengtheil Sericit, dagegen keine Spur von Talk enthält. Schon Baner ist durch die Beobachtung, dass sich die Schieferung aus dem gewöhnlichen Thonschiefer (blauen Gebirge) in das weisse Gebirge fortsetzt, zu dem Schlusse geführt worden, dass das letztere durch Metamorphose aus dem ersteren entstanden sei. Zu demselben Resultate ist auch Stappf in den geognostischen Notizen über den Erzgang von Mitterberg (Berg- u. Hüttenm. Ztg. 1865, S. 6 ff.) rücksichtlich des „Lagerschiefers“, des eigentlichen Nebengesteins des Ganges, gelangt. Das Material von Sericit zu der chemischen Analyse war durch Ablösen von den Schieferungsflächen des Gesteins nicht zu gewinnen, ein solches lieferte aber die Ausfüllung kurzer Klüfte, welche die Schieferblätter unter stumpfem Winkel durchschneiden, in einigen Gesteinsabänderungen von Werlau, wie von Holzappel. Ein so reines Material war bisher wohl noch nicht analysirt worden. Die Analyse hat denn auch die Untersuchungen von Laspeyres (Zeitschr. f. Krystallogr. u. Min. v. P. Groth Bd. IV, 1880, S. 244) gänzlich bestätigt, nach denen der Sericit ein kryptokrystallinischer Kaliglimmer, kein selbstständiges Mineral ist. Auffallend ist die Erscheinung, dass der mit einem Carbonat, wie Dolomitspath, Braunerit, Spatheisenstein und Quarz gemengte Sericit die Räume verschwindeuer kleiner leistenförmiger Krystalle erfüllt, welche nur für Pseudomorphosen nach Feldspath zu halten sind und an die Plagioklase der körnigen Diabase oder Dolerite erinnern. Ebenso bemerkenswerth sind ferner weisse, hellgräulichgrüne oder bräunlich gefärbte Punkte in den massigen oder dickschieferigen Varietäten des weissen Gebirges von 0,2 bis 1 oder 2 mm Durchmesser, selten bis zu 5 mm. Dieselben aus Carbonat und Quarz regellos verwachsen und kleine Sericitfäserchen einschliessend zeigen vielfach die Anordnung wie die Mandeln im Blatter- und Mandelstein und lassen es in Verbindung mit den Pseudomorphosen nach Feldspathkrystallen als wahrscheinlich erscheinen, dass ein Theil des weissen Gebirges ein veränderter Blatter- oder Diahasmandelstein ist. Der Quarz zeigt bei starker Vergrösserung sparsam, regellos vertheilte, meist rundliche Einschlüsse, die hin und wieder eine bewegliche Libelle wahrnehmen lassen. Diesen kleinen Körnern ähnlich gebildet sind Knauern, bis 5 mm lang und 2 mm dick, die zwischen den Schieferungsflächen liegen und diesen ein knotiges, dem Querbruch ein fasriges Ansehen geben. Das Carbonat herrscht in denselben meistens vor, der Quarz erfüllt die Zwischenräume zwischen den Carbonatkrystallen, bildet auch kleine Trümchen senkrecht zur Achse, welche in die umgebende Gesteinsmasse nicht fortsetzen. Den dritten wesentlichen Bestandtheil bildet der Quarz in kleinen 0,01 bis 0,07, selten 0,1 bis 0,2 mm grossen Körnern, die oft erst erkannt werden, nachdem das Carbonat durch Kochen in Salzsäure entfernt worden ist. Einige verworren schiefrige hellgraue Abänderungen des weissen Gebirges führen Knanern von milchweissem Quarz und 15 bis 20 mm Dicke, der Carbonat nebst Schwefelkies, Kupferkies, Zinkblende und Bleiglanz in krystallinischen Körnern enthält. Auch dieser Quarz bildet ein kleinkörniges Aggregat mit vielem Sericit und Carbonat, enthält Flüssigkeitseinschlüsse mit beweglicher Libelle.

Sericit, Carbonat und Quarz ist in allen Abänderungen des weissen Gebirges enthalten, dagegen finden sich die folgenden Gesteinsbestandtheile nicht überall. Hierher gehören: Krystallumrisse von Vier-, Sechs- und Achtecken, die anf Pseudomorphosen von Quarz und eines nicht näher zu bestimmenden Minerals nach Augit zu beziehen sind. Dieselben finden sich zusammen mit den Pseudomorphosen nach Feldspath und bestätigen die Ansicht, dass hier ein veränderter Diahas vorliegt.

In diesen Pseudomorphosen nach Augit und mit demselben zusammen finden sich Pseudomorphosen von Titanomorphit nach Magnetit und Ilmenit (v. Lasaulx, Zeitschr. für Krystallogr. u. Min. 1880, IV, 162). welche die obige Ansicht wesentlich bestätigen.

In allen Abänderungen des weissen Gebirges, welche keine Pseudomorphosen nach Feldspath, Augit, Magnetit und Ilmenit enthalten und ein dünnschiefriges Gefüge besitzen, finden sich die bekannten Thonschiefernädelchen in grosser Menge übereinstimmend an den drei Fundstellen Holzappel, Wellmich nnd Werlan. Ihre Gestalt nnd der Titansäuregehalt des weissen Gebirges spricht dafür, dass wenigstens ein Theil dieser Nädelchen aus Rutil besteht. Hervorzuheben ist, dass in den Abänderungen des weissen Gebirges, welche für veränderten Diabas zu halten sind, keine Spur dieser Nädelchen hat aufgefunden werden können.

Von hohem Interesse und nach den Beobachtungen des Redners einzig in seiner Art ist das Vorkommen

von Apatitkrystallen in einer schiefrigen Abänderung des weissen Gebirges von Wellmich. Diese sechsseitigen Prismen, 8 mm lang, 5 bis 6 mm dick, liegen z. Th. der Schieferung des Gesteins parallel, z. Th. die letzteren unter den verschiedensten Winkeln durchsetzend, sie hinterlassen glattflächige Abdrücke im Gestein. Der nicht unbeträchtliche Gehalt an Fluor ergiebt, dass der Apatit von Wellmich ein Fluorapatit ist. Die Trübung dieser Apatitkrystalle, welche sich in Dünnschliffen u. d. M. zeigt, wird hervorgebracht: durch verschieden gestaltete und grosse Flüssigkeitseinschlüsse mit beweglichen Libellen, entweder reihenweise angeordnet oder unregelmässig vertheilt; durch Einschlüsse von Carbonatkryställchen und unbestimmbaren körnigen und fasrigen Mineralkörpercheu, endlich durch Sprünge und durch Trümchen mit Carbonat, Quarz und Sericit erfüllt, welche die Krystalle durchziehen, aber nicht in das umgebende Gestein fortsetzen. Unter den Einschlüssen in den Apatitkrystallen nehmen runde 1 mm starke Mineralaggregate ein besonderes Interesse in Anspruch, die parallel der Prismenachse in der Mitte grösserer Individnen liegen und von denen Trümchen radial ausstrahlen. Dieselben bestehen aus Quarzkörnchen und Sericitfäserchen. Diese Einschlüsse bestehen also aus den Hauptbestandtheilen des weissen Gebirges, in dem die Apatitkrystalle liegen. Diese Erscheinungen sprechen dafür, dass die Apatitkrystalle während der Metamorphose gebildet worden sind, denen das weisse Gebirge seine Entstehung verdankt.

Die beiden, so verschiedenen Abänderungen des weissen Gebirges, welche auf eine Umänderung von Diabas oder Diabasmandelstein oder von gewöhnlichem dunklen blaugrauen Thonschiefer zurückgeführt werden, verhalten sich auch sehr verschieden in Bezug auf den Einschluss von Erzen. In den ersteren kommen Schwefelkieskörnchen nur ganz sparsam vor oder fehlen ganz; in den letzteren dagegen ist Schwefelkies überall reichlich verbreitet, z. Th. in gestreiften Würfelchen mit einer Umrandung von Sericit, seltener sind Kupferkies und Bleiglanz, Zinkblende tritt ganz untergeordnet auf. Schon Baner hat den Unterschied dieser beiden Abänderungen genau und bestimmt berücksichtigt. Redner vermag eine ganz scharfe Grenze zwischen diesen beiden Gesteinsabänderungen nicht zu ziehen, da sich hie und da Ausnahmen finden, welche sich mit den aufgestellten Ansichten nicht vereinigen lassen.

Auf das Verhalten des sogenannten „Lagerschiefers", welcher den Erzgang von Mitterberg einschliesst und mit demselben in dem „blauen Schiefer", der wahrscheinlich dem Silur angehört, sowie des „weissen Schiefers", der die stockförmige Kiesmasse von Agordo umgiebt und allseitig in dieselbe eindringt, nach Ansseu von „schwarzen Thonschiefern" zweifelhaften Alters eingeschlossen wird, konnte hier nicht näher eingegangen und nur die Uebereinstimmung dieser Gesteine und des in denselben enthaltenen Sericits mit denen von Holzappel und Werlau hervorgehoben werden.

Als die wichtigsten Resultate dieser Arbeit ergeben sich:

1. das weisse Gebirge dieser drei Fundorte, welches bisher als Talkschiefer oder talkschieferähnliches Gestein beschrieben wurde, besteht aus Sericitgesteinen.

2. Die Analysen des Sericits von Werlau, des weissen Gebirges, der Lagerschiefer und der weissen Schiefer bestätigen die Untersuchungen von Laspeyres, nach denen der Sericit weiter Nichts als kryptokrystallinischer Kaliglimmer ist.

3. Ein Theil des weissen Gebirges mit Pseudomorphosen nach Feldspath, Augit, Magnetit und Ilmenit ist dadurch als ein umgewandeltes Eruptivgestein, wahrscheinlich ein Diabas, gekennzeichnet.

4. In dem weissen Gebirge von Wellmich sind grosse, die Bestandtheile des Gesteins in walzenförmigen Kernen und damit verbundenen Trümchen enthaltende Apatitkrystalle eingeschlosseu, die secundären Ursprungs sind.

5. Die in grosser Menge Thonschiefernädelchen einschliessende Abänderung des weissen Gebirges, die Lagerschiefer und die weissen Schiefer sind sehr wahrscheinlich metamorphische aus gewöhnlichen Thonschiefern hervorgegangene Gesteine.

Höchst auffallend ist es, dass die beschriebenen Sericitgesteine neben Erzlagerstätten auftreten, die in der Hauptsache concordant den Schichten des Nebengesteins eingelagert sind. Die Lagerstätten von Holzappel, Wellmich, Werlau und Mitterberg sind mit voller Sicherheit als Lagergänge bestimmt. Gegenüber der Entwickelung von Sericitgesteinen in ihrer Nähe ist das gänzliche Fehlen derselben neben typischen geschichteten Kieslagerstätteu, wie die von Goslar, Schmöllnitz und Meggen hervorzuheben. Reduer hat diese Verhältnisse ausführlicher dargelegt in einer Arbeit, die im Neuen Jahrbuch für Min. u. s. w. 1882, II. Beilage-Bd. S. 72—132 enthalten ist.

2. Derselbe Redner gab eine Beschreibung des Kersantitganges, der von Lantenthal im Oberharze auf eine Länge von 8 km aber bei sehr sparsamen anstehendeu Vorkommen verfolgt werden kann. Derselbe streicht in St. 12 bis 1 und weicht aus dieser Richtung gegen O. ab, indem er durch Erzgänge

verworfen wird, wie dies auch für die Gänge von grauem und schwarzem Porphyr von Lossen und Kayser nachgewiesen worden ist. Die Gesteine auf diesem Gange sehen sehr verschieden aus und haben eine tiefgehende Umwandlung erlitten, welche von der oberflächlichen Verwitterung sehr verschieden ist. Nach der chemischen Analyse von sieben verschiedenen Stücken schwankt die Kieselsäure zwischen 46 und 62 Proc., während der Gehalt an Carbonaten in einigen verschwindet und in anderen bis zu 32 Proc. steigt. Das Gestein enthält ausser schwarzem Glimmer, Plagioklas und Augit, ebenso wie der bekannte typische Kersantit von Adolphseck im Aarthale bei Langenschwallach, Apatit, Magnetit, Ilmenit; unterscheidet sich von demselben durch die grössere Menge von Quarz in Dihexaederform. Auffallend grobkörnig mit grösseren Plagioklasen ist das Gestein da, wo der Gang den Oberdevonmergelkalk durchsetzt und auch hier den grössten Gehalt von Carbonaten zeigt.

Professor Lossen (Berlin) macht zu der vorhergehenden Mittheilung die Bemerkung, dass eine klare Erkennung dieser Gesteine erst dann möglich sein werde, wenn die ganze Reihe derselben gleichmässig untersucht sein würde, da dieselben mannigfaltige Uebergänge ineinander bilden.

3. Dr. Hamm (Osnabrück) hielt einen Vortrag über Diluvial- resp. Glacialerscheinungen in der Umgegend von Osnabrück. Das Diluvium im NW. Deutschland ist bis in die neueste Zeit sehr unbekannt geblieben, erst Dr. O. Weerth (Detmold) hat im Jahre 1881 einige Untersuchungen über die Gletscherspuren am Teutoburger Walde bekannt gemacht (Verhandl. des naturhist. Ver. der pr. Rheinl. u. Westf., Jahrg. 38, Corresp.-Bl. 2, S. 141), und im Jahre 1882 hat Professor Martin (Abhandl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen, VII, S. 311) auf ähnliche Erscheinungen in der Nähe von Osnabrück aufmerksam gemacht, in der, wie der Redner sich selbst überzeugen konnte, Aufschlusspunkte von echtem Glaciallehm durchaus nicht selten sind. Die wichtigste Stelle liegt bei dem Kaffeehause Bellevue, $^1/_2$ Stunde W. von Osnabrück. In einer Sandgrube ist der obere 1 m starke, zähe, bräunlichgelbe Lehm ungeschichtet und enthält unregelmässig vertheilt viele mittelgrosse, an den Kanten gerundete Gesteinsstücke, von denen nur wenige auf einen nordischen Ursprung hinweisen. Der grössere Theil, etwa $^3/_4$ derselben, besteht aus Gesteinen, die in der Nähe von Osnabrück anstehen. Die Hälfte aller dieser Geschiebe besteht aus dem harten Quarzconglomerat und Sandstein des productiven Steinkohlengebirges des nahen Piesberges. Dabei finden sich auch Thonquarzite und kleine Mergelstücke aus dem Keuper, weniger häufig Geoden aus dem Jura mit *Inoceramus polyplocus*, nur selten Gesteine, die wahrscheinlich aus den Hersumerschichten stammen; Muschelkalkstücke von dem nahe NW. gelegenen Westerberge gar nicht. Manche dieser Geschiebe zeigen eine geschrammte oder gekritzte Oberfläche. Auffallend ist es, dass sich die Ritzen fast nur auf den Nieren aus dem Jura zeigen, entweder an allen Seiten, oder nur an einer, auch mehreren, die flach geschliffen sind.

Während diese Erscheinung bei Bellevue zurücktritt, ist sie an anderen Stellen sehr häufig, so z. B. $^3/_4$ Stunden ö. der Stadt in der Bauerschaft Hickingen, wo etwa $^1/_5$ dieser Geschiebe angeschliffen ist. Hier zeigen Fragmente von Muschelkalk, von harten nordischen Kreidegesteinen, rothe Orthocerenkalke, Porphyre n. s. w. die deutlichsten Schrammen. Bei dem Bahnhofe Velrte an dem Südfusse des Wesergebirges kann man kaum ein Stück finden, welches nicht auf das Deutlichste diese Spuren zeigte.

Die Stelle bei Bellevue ist dadurch ausgezeichnet, dass sich der Weg genau angehen lässt, den das im Geschiebelehm befindliche einheimische Material genommen hat. Die dem Keuper angehörenden Thonquarzite, welche sich durch ihre Scharfkantigkeit auszeichnen, stehen wenige Minuten n. von Bellevue, w. vom Westerberge an. Die grösseren Geschiebe von Quarzconglomerat und Sandstein lassen sich mit Sicherheit auf den eine Stunde n. von Bellevue gelegenen Piesberg zurückführen. Einige Stücke aus den Hersumer Schichten (unterer weisser Jura), die an der Schlepptruper Egge, $1^1/_2$ Stunden genau n. vom Piesberge anstehen, zeigen ebenfalls auf die Richtung von N. gegen S, der alle Geschiebe bei Bellevue gefolgt sind. An allen Stellen n. vom Teutoburger Walde, ebenso wie bei Bellevue, hat Redner kein einziges Gesteinsstück gefunden, welches aus diesem Höhenzuge herstammte. Eine südliche Herkunft aller dieser Glaciallehmmassen wird hierdurch schon von vornherein mit grosser Wahrscheinlichkeit negirt.

Eine interessante Ausnahme von dieser allgemeinen Regel, dass die Glacialgeschiebe stets in einer N.-S. Richtung bewegt worden sind, bietet der etwa 10 Minuten n. vom Piesberge, an der Chaussee von Osnabrück nach Bramsche gelegene Aufschlusspunkt von Geschiebelehm dar. Derselbe enthält ausser nordischen Geschieben und einheimischen Jurageschieben (mit *Inoc. polyplocus*), die wahrscheinlich aus dem Wesergebirge stammen, eine ziemliche Anzahl von Bruchstücken des Piesberger Quarzconglomerates und Sandsteins. Dasselbe ist hier also nicht von N. nach S., sondern in entgegengesetzter Richtung bewegt worden. Ebenso

fand Redner etwa 20 Minuten n. vom Wesergebirge, beim Gute Wahlburg, in einem, auf Wäldersandstein ruhenden und ungeschichteten Sande, ausser Gesteinen nordischen Ursprungs vereinzelte Stücke von Jura-Geoden, die hier nur aus der s. liegenden Weserkette stammen können.

Diese Erscheinung, dass in dem Geschiebelehm oder ungeschichteten Sande Gesteine aus einer s. davon liegenden Bergerhebung vorkommen, lässt sich entweder durch nach N. abfliessende Gletscherwasser erklären, oder aber dadurch, dass man annimmt, am Schlusse der Glacialperiode seien auf einzelnen grösseren Bodenerhebungen isolirte Gletscher eine Zeit lang zurückgeblieben, die sich alsdann eben sowohl nach N. wie nach S. thalabwärts bewegen konnten und deren locale Grundmoräne sich dadurch mit dem vorher von N. herbeigeführten Material vermengen musste.

Ausserdem ist hier das vollständigste Profil des Diluviums aufgeschlossen. Die untere Grenze des Geschiebelehms ist horizontal und eben. Der darunter liegende helle, graue Sand ist fein geschichtet, frei von grösseren Geschieben und enthält neben feinem nordischen Material besonders kleine rothe und gelbliche abgerundete Mergelstückchen, wahrscheinlich Keuper, führt ausserdem aber auch vereinzelt Bruchstücke von Muschelkalk, die in dem über dem Sande liegenden Geschiebemergel, wie bereits oben bemerkt, fehlen. Dieses Profil wird durch ein bei der Infanterie-Kaserne an der NW.-Seite der Stadt niedergetriebenes Bohrloch vervollständigt, dasselbe geht von oben an durch 20 m Sand und Kies, welcher sich bis Bellevue erstreckt, dann durch 14 m grauen geschiebefreien Thon und durch 6 m aus einheimischen Triasgeschieben bestehenden Kies bis auf anstehenden Kenper. Dieses Profil stimmt darin mit der Zusammensetzung des Diluviums in Nordostdeutschland im Allgemeinen überein, dass sich bei beiden zunterst eine Sandablagerung findet, welche ein geschiebefreies Thonlager einschliesst. Redner schreibt demselben eine allgemeine Verbreitung zu, während Trenkner dasselbe für eine örtliche Bildung hält. Dagegen zeichnet sich die Gegend von Osnabrück im Allgemeinen, wie in dem angeführten Beispiele bei Bellevue, durch eine einzige Ablagerung von Geschiebelehm aus. In den meisten Fällen liegt dieselbe unmittelbar auf festen Gesteinen des Jura oder des Muschelkalkes auf, nur an drei Stellen ist sein Liegendes unbekannt, an einer wiederholt sich das Verhalten von Bellevue, indem der Geschiebelehm eine dünne Decke auf dem Diluvialsand bildet. Hier wie im Königreich Sachsen lassen sich zwei verschiedenaltrige Geschiebelehme oder Glacialmergel nicht unterscheiden.

Mit diesem Vorkommen von Glaciallehm bei Bellevue stimmen die übrigen Osnabrücker Vorkommnisse in Bezug auf ihre Zusammensetzung im Grossen und Ganzen überein. Der etwa $^3/_4$ Stunden ö. der Stadt in der Bauernschaft Hickingen bei der zu dem Gute Sandfort gehörenden Ziegelei aufgeschlossene Glaciallehm unterscheidet sich von demselben durch seine für dortige Verhältnisse aussergewöhnliche Mächtigkeit. Dieselbe beträgt, soweit bis jetzt zu beobachten ist, über 2 m, jedoch ist damit das Liegende des Lehms noch nicht erreicht. An diesem Punkte kommen im Gegensatz zu den sehr zahlreichen nordischen Geschieben, einheimische verhältnissmässig selten vor. Sie bestehen nur aus einigen Muschelkalk- und Thonquarzitstücken, sowie wenigen Jura-Geoden. Die bei Bellevue so häufigen Piesberger Quarzconglomerate fehlen ganz. Gerade an dieser Stelle finden sich aber neben den nordischen Massengesteinen, nordische versteinerungsführende Sedimentgesteine, z. B. rothe Orthocerenkalke, Gottländerkalke mit Chonetes, harte kieselige und kalkige Kreidegesteine verhältnissmässig häufig, wohingegen dieselben sonst in der Umgegend auffallender Weise fast gänzlich fehlen. Wie selten in diesem Gebiete Geschiebe von nordischen versteinerungsführenden Sedimentgesteinen sind, geht daraus hervor, dass Redner in denselben bisher — ausser dem zwar nicht sehr häufigen, aber weit verbreiteten Scolithes-Sandsteine — nur ein einziges freiliegendes Exemplar von *Astylospongia praemorsa* gefunden hat.

Der bereits vorher erwähnte Geschiebelehm am Bahnhofe von Vehrte ist durchschnittlich 1 m stark und bedeckt unmittelbar die Jnraschichten des Wesergebirges. Derselbe enthält ausser den nordischen krystallinischen Gesteinen und Feuersteinen, von einheimischen Geschieben nur Bruchstücke von Wäldersandstein, der etwa $^3/_4$ Stunden nw. von Vehrte ansteht oder von solchen Jnragesteinen, wie sie unmittelbar darunter oder wenig n. anstehen. Alle Gesteine, welche s. des Wesergebirges auftreten, wie Muschelkalk, Keuper und Kohlensandsteine, fehlen durchaus. Redner fand hier im Untergrunde des Lehms deutliche Schichtenstörungen. Der sehr weiche, schwarze Schieferthon des Jura ist an seiner Oberfläche mit dem Geschiebelehm zu einer dichten, ungeschichteten schwarzen Thonmasse z. Th. mit kopfgrossen Geschieben zusammengeknetet und in den gelben Lehm apophysenartig hineingepresst, von dem er Partien einschliesst. Deutlicher und grösser sind diese Störungen an der isolirten Kuppe des Piesberges wahrzunehmen, die bei 182 m Meereshöhe und 120 m Höhe über der umgebenden Ebene den w. Theil des n. gelegenen Weser-

gebirges überragt und aus sattelförmig gelagerten harten Sandstein- und Conglomeratschichten des productiven Steinkohlengebirges besteht, wie bereits vorher angegeben ist. In den vielen Steinbrüchen ist die Bedeckung derselben blossgelegt. Dieselbe besteht aus ungeschichtetem, gelben, lehmigen Sand von 0,5 bis 2 m Stärke, in dem viele scharfkantige Bruchstücke des unterliegenden Gesteins unregelmässig mit nordischen krystallinischen Gesteinen, Feuersteinen und gekritzten Juragesteinen durcheinander liegen. Derselbe ist ebenso wie der echte Geschiebelehm als ein subglaciales Product, als die sandige Grundmoräne des den Piesberg einstmals bedeckenden Gletschereises anzusehen. Die in dem Sande enthaltenen Bruchstücke von Kohlensandstein werden stellenweise so massig, dass sie eine wirre Schettermasse bilden, die von den unterliegenden Schichten nicht scharf abgegrenzt ist, welche an ihrer Oberfläche ganz zertrümmert sind. An anderen Stellen sind die Schichten in die Höhe gebogen und ragen hoch in den Geschiebesand hinein. Diese glacialen Schichtenstauchungen beschränken sich z. Th. darauf, dass die Schichtenköpfe auseinander gebogen und in die Höhe gerichtet und die Zwischenräume mit gelbem, lehmigen Sand ausgefüllt sind. An anderen Stellen ragt aber ein Theil der Schichten 1 m hoch in den Sand und Schotter hinauf, steil aufgerichtet und sichelförmig nach hinten übergebogen und dabei in einzelne Stücke getrennt. Ausser diesen Schichtenstörungen im Untergrunde des Geschiebesandes hat Redner im Laufe dieses Sommers fast auf der Höhe der Bergkuppe an der nw. Seite die vollständig abgeglättete und mit deutlichen Glacialschrammen bedeckte Oberfläche der anstehenden Schichten beobachtet. Diese Stelle findet sich in einem kleinen verlassenen Steinbruch, in dem die Schichten übereinstimmend mit der Oberfläche nur ganz schwach gegen NW. einfallen. Der lehmige bedeckende Sand von 0.75 m Stärke ist an einer Stelle auf 10 m Länge und 6 m Breite abgetragen und sind dadurch die Schichtenköpfe des ziemlich dickschichtigen und grobkörnigen Sandsteins blossgelegt, die abgerundet erscheinen, während die Schichtenflächen ganz glattgeschliffen und mit parallelen groben, in der Richtung von WNW. gegen OSO. verlaufenden flachen, bis 30 cm langen Schrammen bedeckt sind. Die grösseren Quarzstücke in dem Sandsteine zeigen äusserst feine, den groben Schrammen parallele Ritzen, wo sie von denselben durchschnitten werden.

Auch an solchen Stellen, wo der lehmige Geschiebesand noch auf den Schichten liegt, kamen nach Abräumung desselben diese Schrammen zum Verschein.

Redner wellte zunächst nur einige charakteristische locale Ausbildungsweisen des Geschiebelehms bei Osnabrück schildern, keineswegs ein Gesammtbild des dortigen Diluviums geben, und fasst zum Schluss die erlangten Resultate kurz zusammen.

1. In der Umgegend von Osnabrück kommt ausser dem durch seine Mächtigkeit und horizontale Verbreitung vorwaltenden diluvialen Sande echter glacialer Geschiebelehm vor. Derselbe enthält zahlreiche, kantengerundete, z. Th. angeschliffene und gekritzte, sowohl nordische, als auch einheimische Geschiebe, von denen sich der Fundort der letzteren, der stets nördlich liegt, oft sehr genau angeben lässt. Zwei verschiedenaltrige Geschiebelehme, wie sie z. B. in der Provinz Brandenburg verkommen, haben sich bis jetzt bei Osnabrück nicht unterscheiden lassen.

2. Im Untergrunde des Geschiebelehms wurden an zwei Stellen oberflächliche Schichtenstörungen beobachtet.

3. In einem Falle ist die Oberfläche der von einer sandigen Grundmoräne bedeckten anstehenden Schichten mit Glacialschrammen versehen.

4. An diesen vorstehenden Vortrag knüpft Herr Professor Berendt (Berlin) folgende Bemerkungen an:

Es freut mich, so verhältnissmässig schnell sich die Zahl der Punkte mehren zu sehen, an denen deutliche Schrammung auf einheimischem anstehenden Gestein nachdrücklicher als alles Andere für eine allgemeine Eisbedeckung Norddeutschlands spricht. Auch ich, m. H., bin in der glücklichen Lage, Ihnen heute einen neuen derartigen Punkt namhaft machen zu können. Ich sage, in der glücklichen Lage, denn bei der leichten Verwischbarkeit aller Aufschlüsse in den mehr oder weniger losen Gesteinen jüngerer Bildungen ist es ein wirklicher Zufall, wenn man noch unter diesen jüngeren Bildungen lagernde und zu technischen Zwecken stets nur auf kurze Strecken verübergehend aufgedeckte ältere Gesteine vor ihrer Gewinnung überhaupt, geschweige denn derartig freiliegend findet, dass man die Erhaltung ihrer ursprünglichen Oberfläche beobachten kann.

Selbst die bei dem grossartigen Betriebe am besten und ausgedehntesten, dem Abbau veraus abgedeckten Schichten des Rüdersdorfer Muschelkalks zeigen die bei frischer Abdeckung so ausgeprägte Diluvialschrammung sehr bald durch Verwitterung und sonstige Zerstörung beim Arbeitsverkehr, durch Ueberrutschung und Ueberschwemmung bald so dürftig und unzusammenhängend, dass der Eindruck ein durchaus verschiedener ist, je nachdem man in dieser oder jener Jahreszeit, bei diesem oder jenem Stande des Betriebes

an Ort und Stelle ist, wie ich im Laufe der letzten Jahre häufig zu beobachten Gelegenheit hatte.

Auch die glücklicher Weise durch die beiden von Dr. Wanschaffe im Bibliotheksaale der Geologischen Landesanstalt zu Berlin aufgestellten riesigen Platten für alle Zeit erhaltene Doppelschrammung des Bonebed-Sandsteins von Velpke ist an Ort und Stelle aus demselben Grunde nur selten zu beobachten. Eine frische auch nur kleine Abdeckung würde aber bei der Mächtigkeit der Diluvialdecke nur mit namhaften Zeit- und Geldopfern zu bewirken sein.

Eine solche vor Kurzem im Laufe des Betriebes auf kleine Erstreckung von der Diluvialbedeckung freigelegte Oberfläche älteren Gebirges und zwar des oligocänen Septarienthones fand ich vor wenigen Tagen auf einem Ausfluge nach Joachimsthal und dem Werbellin-See. Schon vor zwei Jahren, bei unserer Generalversammlung 1880 in Berlin, legte Herr Dr. Lanfer wunderbar schön geschliffene und geschrammte Septarien des Septarienthones von Hermsdorf bei Berlin vor. Hermsdorf und Joachimsthal liegen etwa 5 bis 6 Meilen von einander entfernt. Was bei Hermsdorf gefunden, liess sich in der seit etwa einem halben Jahrhundert in Betrieb stehenden, schon von Klöden gekannten und genannten grossen Ziegeleigrube im Septarienthon östlich des Werbellin-Sees wohl ähnlich erwarten, aber ich suchte lange vergebens an den in grosser Menge beim Betriebe der Grube auf der Sohle derselben angesammelten Septarien nach ähnlichen Schrammen in der Voraussetzung, dass eine oder die andere auch aus der Oberfläche des Thones hervorragen möchte.

In der nordöstlichen Ecke der Grube lagert nun der untere Diluvialthon in einer Mächtigkeit von mehreren Metern dem Septarienthone auf und dieser war in einer Breite von 2 bis 3 m vor Kurzem freigelegt. Die Oberfläche des Septarienthones ist hier schwach nach N. bezw. NW. geneigt und schwach gewölbt. In dieser Oberfläche, vollständig eingeebnet, fiel mir sogleich eine Septarie auf, die einzige auf der ganzen Fläche sichtbare, und ich gestehe, dass ich mich mit gewisser Erwartung der Stelle näherte. Denn wenn überhaupt, so musste diese Septarie Schrammung oder doch Schleifung erlitten haben und in der That, sie war nicht nur abgeschliffen und in der Thonoberfläche eingeebnet, sondern in etwa NNO. Richtung geschrammt.

Immer grösser wird auf diese Weise die Zahl an ihrer Oberfläche geschliffener und geschrammter Kuppen älteren Gesteins in Norddeutschland und ich hoffe zuversichtlich — um so mehr, als die Punkte älteren Gesteins hier doch nicht zu zahlreich sind — dass die Zahl der letzteren sich in kurzer Zeit mit der der ersteren geradezu decken wird und so die Beweise für eine zusammenhängende Eisbedeckung Norddeutschlands immer zwingendere Gestalt annehmen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Gattungen Bellis und Bellium Linn.

Von Dr. **F. W. Klatt.**

Vergleichen wir die Charaktere dieser beiden Gattungen, wie wir sie in De Candolle's Prodromus V, p. 303 und 304 verzeichnet finden, so haben sie gemeinsam: Capitulum multiflorum heterogamum, fl. radii 1—serialibus ligulatis foemineis, disci hermaphr. tubulosis 4—5 dentatis. Recept. conicum nudum. Involucr. 1—2 seriale. Achaenium compressum obovale puberulum, und als unterscheidend heisst es bei Bellis: Achaenia omnino epapposa und bei Bellium: Pappus squamis 4—5 membranaceis truncatis et setis totidem cum squamis alternantibus constans. Nach dieser Darstellung sind die zwei Gattungen wohl zu unterscheiden. Boissier jedoch theilt Bellis in zwei Sectionen, die er Epapposae und Papposae nennt und bringt so Verwirrung hinein und De Candolle nimmt im Prodrom. Vol VII, p. 376 dieselbe Eintheilung an. Bentham und Hooker verbessern diese Auffassung nicht, sondern schreiben in der Genera Plantarum Vol. II, Pars I, p. 265 bei Bellis (Nr. 117) Pappus 0, v. e. setulis minimis in annulum nunc corollae tubo nunc achaenio adhaerentem connatis und Achaenia pappulosa etc. So findet eine Vereinigung der beiden Gattungen statt und doch wird Bellium zugleich als eine besondere Gattung beibehalten!

Von sämmtlichen Bellis- und Bellium-Arten habe ich Originalexemplare gesehen, bis auf *Bellis Bernardi* Boiss. und *B. Mexicana* Asa Gray, von denen ich nur die Beschreibungen kenne. Die sorgfältige Untersuchung gab mir folgende Uebersicht:

Bellis Linn.

* **Species acaules perennes.**

A. Achaenia compressa glabra.

? 1. *Bellis Bernardi* Boiss. et Reut. Pugill. p. 56 foliis glabris vel margine sparsim ciliatulis uninerviis in petiolum breviorem attenuatis.

B. Achaenia margine glabra vel sparse pilosa.

2. *Bellis perennis* Linn. sp. 1248 foliis subhirsutis 5—7 nerviis in petiolum plus minus longum attenuatis.

C. Achaenia margine longiuscule hirsuta, apice hirsuto-coronata.

3. *Bellis sylvestris* Cyr. pl. rar. II. p. 22. t. 4.

α) typica: foliis hirsutis trinerviis in petiolum breviorem attenuatis. (Bot. Mag. t. 2511. *B. longifolia* Boiss. et Held. Boiss. Diagn. pl. orient. nov. No. 11. p. 1.)

β) *rotundifolia:* foliis longe petiolatis. (*B. rotundifolia* Boiss. et Reut. Pugill, p. 55. *Doronicum rotundifolium* Desf. Atl. t. 235. *Bellium rotundifolium* Desf. Atl. t. 235. *Bellium rotundifolium* DC. et *cordifolium* Kunze DC. Prodr. V. p. 303. Nr. 4 et Flora 1846. p. 703. *Bellis Atlantica* Boiss. et Reut. Pugill. p. 54. *B. pappulosa* Boiss. Voy. Esp. p. 303. tab. 91. *B. rotundifolia var. caerulescens* Hook, Bot. Mag. t. 6015. *B. caerulescens* Coss. mss. Ball. Spic. in Linn. Journ. XVI. p. 495.)

**** Species caulescentes annuae.**

A. Achaenia margine sparse pilosa.

4. *Bellis dentata* DC. Prodrom. V, p. 304. corollis omnibus ad basin tubi pilorum articulatorum fasciculo barbatis. (*B. hybrida* Tenore, Fl. Napolit. tab. 194. Fig. 2. A. b. c. *Bellium dentatum* Viv. fragm. p. 8. t. 10. f. 2.)

5. *Bellis annua* Linn. sp. 1249. (Bot. Mag. t. 2174. Rchb., Fl. Germ. t. 918. A. *B. ramosa* et *repens* Lam. Fl. Fr. II. p. 122): corollis disci basi nudis.

Planta polymorpha, folia oblongo-spathulata integerrima vel dentata. Involucri squamae valde pilosae, vel margine membranaceae dorso seu basi pilosae.

Var. α) *Azorica:* foliis late rotundato-spathulatis parce denticulatis, capitulis minutis (*Bellis Azorica* Hochstett. in Flora Azorica. p. 31. t. 9. Fig. 1—3. Seubertia, Watson in Hook Lond. journ. of bot. III. p. 602.)

Var. β) *minuta* (DC. Prodr. V. p. 304): foliis oblongo-spathulatis integerrimis, capitulis minutis (*Bellis microcephala* Lange. Descript. Icon. illust. p. 16. tab. XXVI. 2.)

B. Achaenia puberula apice hirsuto-coronata.

6. *Bellis integrifolia* Michx. fl. bor. am. 2. p. 131: foliis integerrimis ciliatis, involucri squamis margine membranaceo-laceratis dorso pilosis. (*Eclipta integrifolia* Spreng. syst. 3. p. 602. *Astranthium integrifolium* Nutt. *Brachycome xanthocomoides* Lessing syn. p. 192.)

? 7. *Bellis Mexicana* Asa Gray Pl. Wright, Smith. Contrib. III. Art. V. p. 93 in not.; foliis radicalibus caulinisque inferioribus spathulatis deutatis, superioribus lanceolatis integerrimis.

Bellium Linn.

1. *Bellium bellidioides* Linn. maut. 285: foliis radicalibus spathulatis basi longe attenuatis, flosculis disci 4—dentatis tetrandris, stigmatibus lanceolatis acutis, pappi paleis truncatis. (*B. droseraefolia* Gouan ill. p. 69. Sweet Brit. Flow. gard. Ser. 2. t. 175.)

Var. α) *nivale.* Herba parva, scapo foliis paulo longioribus aut iis subaequalibus. (*B. nivale* Requien!)

Var. β) *minutum.* Planta minutissima! (*B. minutum* Linn. mant. 286. *Pectis minuta* Linn. sp. 2. p. 1250. Schreb. nov. act. ups. 1. p. 81. t. 5. f. 2.)

2. *Bellium crassifolium* Moris. Fl. Sard. t. 79: foliis crassis obovatis integerrimis, flosculis disci 5—dentatis, styli ramis cono papilloso terminatis, pappi paleis truncatis erosis. (Sweet Brit. Flow. gard. Ser. 2. tab. 278.)

Bemerkungen zu der vorstehenden Uebersicht.

1. *Bellis Bernardi* Boiss. et Reut. soll nur in Corsica vorkommen. Wenn die Achänen wirklich kahl und die Blätter einnervig sind, so unterscheidet sich die Pflanze von ihren Verwandten wesentlich.

2. *Bellis perennis* L. hat fünf- bis siebenaderige Blätter, d. h. Blätter mit einer Hauptader und 4—6 Seitenadern. Die Pflanze liebt etwas feuchte Grasplätze mit gutem Boden; in sehr fruchtbarem Lande bildet sie sogar Stolonen. Diese Stolonenbildung scheint auch bei den übrigen Arten nach Umständen vorkommen zu können und daher zur Artbestimmung unbrauchbar. Die geographische Verbreitung dieser gemeinen Pflanze ist noch nicht fest bestimmt. Pflanzen aus Madeira, San Antonia da Serra, von Mandon gesammelt, und aus Tripoli, Syria, leg. Blanche sind wirklich *Bellis perennis.*

3. Würde man *Bellis sylvestris* Cyr. (Bot. Mag. t. 2511), *B. longifolia* Boiss. et Held, *B. rotundifolia* Boiss. et Reut., *Bellium cordifolium* Kunze, *Bellis Atlantica* Boiss. et Reut., *B. pappulosa* Boiss. et Reut., *B. caerulescens* Coss ohne irgend eine Bezeichnung vor sich hinlegen, so wäre es mehr als wahrscheinlich, dass man nicht im Stande wäre, die einzelnen Arten zu unterscheiden, denn äussere Unterscheidungszeichen fehlen. Die zusammengedrückten Achänen haben bei all den oben aufgezählten Arten einen verdickten, reifenartigen Rand, sind auf den flachen Seiten kurz und am Rande lang behaart oder borstig. Diese Borsten bilden an der Spitze eine Krone, die in der Abbildung Boiss. Voy. Esp. tab. 91 schuppenähnlich und daher viel unrichtiger als in Desf. Atlant. t. 235 dargestellt ist. Die Pflanze verbreitet sich durch Spanien, Dalmatien, Griechenland, Süditalien, Palästina und Nordafrika.

4. *Bellis annua* Linn. hat mit *B. sylvestris* denselben Verbreitungskreis, nur müssen wir noch die Azoren hinzufügen. Die Pflanze ist ästig und die Blüthenköpfe haben bei der Hauptart fast die Grösse der Blüthenköpfe von *Bellis perennis;* bei den Varietäten sind sie jedoch nur halb so gross. Bei der Abart: *Azorica* ist die Blattfläche recht breit und fast gleichmässig, aber sehr kurz gezähnt; bei *minuta* sind die Blätter ganzrandig. Die Randblüthen haben unter der Röhre Haarbüschel von ziemlicher Länge, aber den Scheibenblüthen fehlen dieselben.

5. Eine Untersuchung von *Bellis hybrida* Tenore, bei Neapel wachsend, zeigte diese Haarbüschel auch bei den Scheibenblüthen, und da zu diesem wesentlichen Unterschied auch noch die Zähnung der Blätter, sowie die Verästelung des Stengels sich gesellt, muss diese Pflanze *Bellis dentata* DC. sein, eine Art, die von Reichenbach mit *B. annua* vereinigt wird, was doch wohl nicht in der Ordnung ist, ebensowenig wie

die Verbindung mit *B. sylvestris* Cyr. in DC. Prodr. V. p. 305.

6. *Bellis integrifolia* Michx. hat verschiedenartig breite Blätter, die unten an der Pflanze länglich spatelförmig, oben lanzettlich, aber alle ganzrandig sind. Die Exemplare waren bezeichnet mit Valley of the Rio Grande, leg. Parry, Emory Expedition No. 495 (mit sehr schmalen Blättern), Kentucky, mis. Hooker (mit ausserordentlich breiten Blättern), San Felipe, Texas, leg. Lindheimer, Arkansas, leg. Engelmann, Carolina, mis. Richard, Copses, around Nashville, Tennessee, leg. Gattinger; Mexico, leg. Schiede No. 206 et Ehrenberg, No. 414 (mit Stolonen).

7. *Bellis Mexicana* Asa Gray muss der eben besprochenen Art sehr ähnlich sein, doch sind die unteren Blätter gestielt und gezähnt, die oberen aber ganzrandig.

8. Die Unterscheidung der beiden Arten von *Bellium* rührt von Sweet her und ist nicht besser zu machen. *B. bellidioides* wächst in Corsica, auf den balearischen Inseln, in Creta und Südfrankreich. *B. crassifolium* sah ich nur aus Sardinien, S. Elia bei Cagliari.

9. Die Gattung *Brachycome* Cass. (Bentham et Hooker Gen. Plant, Vol. II, Pars I, p. 264, No. 116, und Bentham Flora Australiensis Vol. III, p. 508) soll sich nach Benthau, der vier Gattungen unter *Brachycome* vereinigt, von *Bellis* nur durch den Habitus und die hautrandigen Involucralschuppen unterscheiden.

Betrachten wir nun einige Abbildungen, wie von *Brachycome tenuiscapa* und besonders *B. decipiens* III. in der Flora Tasm. t. 48, welche letztere Abbildung der *Bellis sylvestris* ähnlich ist, so werden wir besonders überrascht durch eine borstige Krone an der Spitze der Achänen. Es ist wirklich *Bellis sylvestris* Cyr. = *Brachycome sylvestris* Klatt, wie auch *Bellis integrifolia* Michx. richtig *Brachycome xanthocomoides* Less., sowie *Bellis Mexicana* = *Brachycome Mexicana* Klatt ist. Geben wir der Gattung *Brachycome* diese ihr gehörigen Arten und die Haarkrone als Unterscheidungszeichen, so müssen von ihr die Arten zu *Bellis* gebracht werden, wo die Achänen kahl sind. Also *Brachycome mossambicensis* O. et H. Oliver, Flora of trop. Africa, Vol. III, p. 305, ist *Bellis*, ebenso gehören zu dieser Gattung *Brachycome graminea* F. Muell. = *Bellis graminea* Labill., *Brachycome glandulosa* Benth. = *Bellis glandulosa*.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1883.

Der deutsche Balneologen-Congress wird am 17. und 18. März 1883 in Berlin unter dem Vorsitze des Sanitätsraths Dr. Tbilenius abgehalten werden.

Für den am 29., 30. und 31. März 1883 in Frankfurt a. M. stattfindenden dritten deutschen Geographentag (vgl. Leopoldina XVIII, 1882, p. 212) sind folgende Vorträge festgesetzt: Professor Dr. Ratzel-München „Ueber die Bedeutung der Polarforschung für die Geographie". Dr. Buchner-München „Die Handelsverhältnisse Südafrikas". Professor Dr. Kan-Amsterdam „Die Bedeutung der internationalen Colonialausstellung in Amsterdam für die geographische Wissenschaft". Privatdocent Dr. Penck-München „Wechselbeziehungen zwischen Klima und Gestalt der Erdoberfläche". Director Dr. Brensing-Bremen „Ueber die Hülfsmittel zur Zeit der grossen Entdeckungen für die geographische Ortsbestimmung". Professor Dr. Güntber-Ansbach „Ueber die neuesten Bemühungen um schärfere Bestimmung der Erdgestalt". Oberlehrer Dr. Cramer-Gebweiler „Emil v. Sydow". Oberlehrer Dr. Finger-Frankfurt „Die Heimathskunde, eine Vorbereitung zur Erdkunde". Seminarlehrer Coordes-Kassel „Die pädagogischen Anforderungen und Grundsätze für Anfertigung der Schulwandkarten". Professor Jaroslaw Zdeněk-Prag „Ueber kartographische Darstellbarkeit verschiedener Objecte". Oberlehrer Dr. Kropatschek-Brandenburg „Kritisches Referat über die neuen preussischen Lehrpläne und Abiturienten-Prüfungs-Ordnung in Bezug auf den geographischen Unterricht". Dr. Votsch-Gera „Die geographischen Lehrbücher M. Neander's, ein Beitrag zur Geschichte des geographischen Unterrichts". In Aussicht stellten ferner: F. R. Lehmann „Notizen aus seinen fünfjährigen botanischen Reisen im tropischen Amerika". Professor Dr. F. Toula-Wien „Zur Kenntniss des Balkans". Lieutenant Wissmann „Mittheilungen über seine grosse Reise quer durch Afrika".

Der 12. Chirurgen-Congress wird vom 4. bis 7. April 1883 in Berlin unter Herrn von Langenbeck's Präsidium tagen. Die Sitzungen werden in hergebrachter Weise stattfinden, die wissenschaftlichen Hauptsitzungen an den vier Nachmittagen in der Aula der Universität, die Morgensitzungen im Operationssaale der chirurgischen Universitätsklinik in der Ziegelstrasse.

Geheimer Sanitätsrath Dr. M. B. Lessing,

in Berlin, begiug am 27. Februar d. J. die fünfzigjährige Jubiläumsfeier seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit dem 3. August 1838 cogn. Choulant als Mitglied angehört, begleitet diese Feier mit den aufrichtigsten Wünschen für dessen ferneres Wohlergehen.

Die 3. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta:

G. Lolling: Ueber Bewegungen elektrischer Theilchen nach dem Weber'schen Grundgesetz der Elektrodynamik. 8 Bogen Text und 4 lithographische Tafeln. (Preis 6 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 28. Februar 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 5—6.** März 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Schreiben des Herrn Professors Dr. Franz Eilhard Schulze in Graz. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — August von Krempelhuber †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 30. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Meiningen i. J. 1882 (Fortsetzung). — Geinitz, F. E.: Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung i. J. 1883. — Die 1. Abhandlung von Band 46 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Der Empfänger der Cothenius-Medaille,

Herr Professor Dr. Franz Eilhard Schulze in Graz, hat an das Präsidium folgendes Schreiben gerichtet, welches hierdurch zur Kenntniss der Akademie gebracht wird:

Graz, d. 3. März 1883.

Hochverehrter Herr Präsident!

Für die hohe Auszeichnung, deren mich die Kaiserliche Akademie durch Verleihung der Cothenius-Medaille gewürdigt hat, sage ich meinen tiefgefühlten Dank.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Prof. Franz Eilhard Schulze.

An den Präsidenten der Kaiserlichen Leopold.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Herrn Professor Dr. H. Knoblauch in Halle a. S.

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
März	4.	1883.	Von Hrn.	Hauptmann z. D. Dr. L. v. Heyden in Bockenheim bei Frankfurt a. M. Jahresbeitrag für 1883		6	—
„	13.	„	„	„	Geh. Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden desgl. für 1883 .	6	—
„	14.	„	„	„	Professor Dr. A. W. Eichler in Berlin Jahresbeiträge für 1882 u. 1883	12	—
„	15.	„	„	„	Professor Dr. P. A. Gordan in Erlangen desgl. für 1881, 1882 u. 1883	18	—
„	„	„	„	„	Dr. med. G. Hartlaub in Bremen Restbetrag für 1881	5	—
					Derselbe Jahresbeiträge für 1882 und 1883	12	—

						Rmk.	Pf
März	15.	1883.	Von Hrn.		Professor Dr. H. Ludwig in Giessen Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	16.	,,	,,	,,	Professor Dr. L. Auerbach in Breslau desgl. für 1883	6	—
,,	17.	,,	,,	,,	Professor Dr. W. v. Beetz in München Jahresbeiträge für 1882 u. 1883	12	—
,,	,,	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. L. H. Fischer in Freiburg Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	18.	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Auwers in Berlin desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Medicinalrath Professor Dr. E. Neumann in Königsberg desgl. für 1883	6	—
,,	24.	,,	,,	,,	Hofrath Professor Dr. E. W. v. Brücke in Wien desgl. für 1883 . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Bürgermeister Dr. G. K. Kirchenpauer in Hamburg Jahresbeiträge für 1883 und 1884	12	—
,,	26.	,,	,,	,,	Professor Dr. Th. v. Dusch in Heidelberg Jahresbeitrag für 1883 . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. J. Hann in Wien Ablösung der Jahresbeiträge	60	—

Dr. **H. Knoblauch.**

August v. Krempelhuber,*)

Sohn des k. Triftamts-Inspectors Sebastian v. Krempelhuber und dessen Gattin Marianne, geb. Freiin von Dürsch, wurde am 14. September 1813 in München geboren. Nach beendigten Gymnasial- und Universitätsstudien daselbst (1834) erfolgte im Jahre 1847 seine Ernennung zum k. Revierförster in Mittenwald in Oberbayern. Am 31. Januar 1849 verehelichte sich v. Krempelhuber mit Fräulein Antonie v. Baumgarten, wurde im Jahre 1855 zum k. Kreisforstmeister in München befördert, erhielt im Jahre 1871 die Auszeichnung des Ritterkreuzes 1. Klasse des Verdienstordens vom hl. Michael und wurde am 1. August 1879 mit dem Titel eines k. Kreisforstraths pensionirt.

Schon von Jugend auf hatte v. Krompelhuber Vorliebe für Naturgeschichte und widmete sich wesentlich aus diesem Grunde der Forstwissenschaft. Ungefähr im Jahre 1846 wendete er sich, hauptsächlich durch Einsichtnahme von Schaerer's Flechtensammlung angeregt (Geschichte der Lichenologie I. p. 131 u. 443), dem Studium der Lichenen zu, welchen von nun an die freien Stunden, soweit die Berufsgeschäfte ihm solche gewährten, gewidmet waren.

Nach Erlangung der nöthigen lichenologischen Kenntnisse beschäftigte er sich zuvörderst mit der alpinen Flora von Mittenwald (Lich. Bayerns p. 6); seine erste schriftstellerische Arbeit erschien in der Regensburger Flora 1852 p. 17 und im nämlichen Jahre wurde von Schaerer der letzte Fascikel seiner Lichenes helvetici herausgegeben, für welchen v. Krempelhuber die Nrn. 601, 604, 605 gesammelt hatte. Einige kleinere Monographieen folgten in den nächsten Jahren: Flora 1853, p. 337, 409; 1854 p. 145; 1855 p. 65; 1857 p. 369; 1858 p. 302. Die Ergebnisse einer Urlaubsreise in den bayerischen Wald, der einzigen derartigen Reise, welche er abgesehen von den jährlichen Dienstreisen unternahm, sind in Flora 1854 p. 193 enthalten. Allmählich hatte v. Krempelhuber wissenschaftlichen Verkehr mit fast allen damaligen Lichenologen angeknüpft und es wurde von ihm nach dem am 3. Februar 1853 erfolgten Tode von Schaerer insbesondere mit Massalongo in Verona ein reger Briefwechsel unterhalten. Im Laufe der Jahre hatte v. Krempelhuber das Material zu einer Lichenenflora Bayerns, seiner ersten umfassenderen Leistung, gewonnen, bei deren Bearbeitung er sein Augenmerk vorzüglich auf pflanzengeographische Verhältnisse richtete (Denkschriften der k. bot. Gesellschaft in Regensburg 1861 p. 300).

Der Wohnsitz in München ermöglichte ihm die Benutzung der dortigen Staatssammlungen und hierdurch richtete sich sein Blick nunmehr auf exotische Lichenen, vorerst auf die von v. Martius in Brasilien gesammelten und im k. Staatsherbarium aufbewahrten Materialien, zu deren Untersuchung ihm dieser Gelehrte die erwünschte Gelegenheit gab. Bald darauf trat denn auch v. Krempelhuber mit Monographieen über aussereuropäische Flechten hervor, deren erste sich auf die von Moritz Wagner aus Central-Amerika mitgebrachten Lichenen bezog (Flora 1861 p. 129). Daran reihten sich in den folgenden neunzehn Jahren nicht weniger als 22 kleinere und grössere, meist mühevolle Arbeiten über exotische Flechten, bei deren Bestimmung Nylander in Paris ihm Jahre hindurch mit Rath und That zur Seite stand; es sind dieses die nachstehenden Schriften:

*) Vergl. Leopoldina XVIII. p. 161, 209.

a) *Ricasolia Wrightii* (Tuck.) (Flora 1862 p. 441);
b) Flechten von Cypern (Unger und Kotschy, die Insel Cypern, Wien 1865 p. 158);
c) Brasilianische Flechten (Wawra, bot. Ergebnisse der Reise Sr. Maj. des Kaisers von Mexico Maximilian I. nach Brasilien, Wien 1866);
d) *Lich. esculentus* Pall. (Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien 1867 p. 599);
e) Exotische Flechten aus dem Herbar. des k. k. bot. Hofcabinetes in Wien (Verh. l. c. 1868 p. 303);
f) Flechten von Madeira (Flora 1868 p. 221);
g) *Parm. perforata* Ach. (Flora 1869 p. 219);
h) Flechten der Novara-Expedition (Reise S. M. Fregatte Novara um die Erde, bot. Theil I, p. 107);
i) Flechten aus Amboina (Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien 1871 p. 861);
k) Lichenen der Südsee-Inseln (Journal des Museum Godefroy, Heft 4, 1873);
l) Flechten aus Brasilien (Vidensk. Medd. fra den naturhist. Forening i Kjöbenhavn 1873 Nr. 1—4);
m) Chinesische Flechten (Flora 1873 p. 465);
n) Flechten aus Valdivia (Flora 1873 p. 472);
o) Flechten aus Borneo und Singapore (Nuovo Giorn. bot. Ital. 1875, Heft 1);
p) Flechten aus Brasilien (Flora 1876 p. 33);
q) Lichenen, welche Dr. Wawra aus verschiedenen Welttheilen mitbrachte (Verh. l. c. 1876 p. 433);
r) Flechten von Neuseeland (Verh. l. c. 1876 p. 447);
s) Die Gattung *Ascidium* (sechster Jahresbericht des bot. Vereins in Landshut. 1877);
t) Flechten aus Afrika (Linnaea, neue Folge, 1877, Heft 2);
u) Flechten aus der argentinischen Republik (Flora 1878 p. 433);
v) Flechten von Australien (Verh. l. c. 1880 p. 329);
w) Flechten aus Madagascar (in Reliqu. Rutenb. 1880).

Verdienstliche Beiträge zur Förderung gründlicherer Kenntniss der auswärtigen Literatur über Lichenologie hat v. Krempelhuber dadurch geliefert, dass er eine grössere Zahl von Schriften französischer, englischer, schwedischer und italienischer Autoren übersetzte. Hierher gehören die Mittheilungen in Flora 1859 p. 673; 1863 p. 336; 1864 p. 417; 1865 p. 289, 481; 1866 p. 65, 153, 438; 1867 p. 197; 1869 p. 486; sowie die Uebersetzungen der Biographieen von Floerke (Flora 1867 p. 186); Massalongo (Verh. l. c. 1868 p. 35) und Acharius (Flora 1868 p. 101).

Die allen Lichenologen wohlbekannte Gonidienfrage wurde von v. Krempelhuber nur nebenbei berührt (Flora 1871 p. 1; 1875 p. 17).

Als sein Hauptwerk endlich ist die Geschichte und Literatur der Lichenologie (3 Bände, München 1867—1872) zu betrachten, ein Unternehmen, bei dessen Beginn und Durchführung die Benutzung der k. Hof- und Staatsbibliothek in München ihm eine ebenso willkommene als mächtige Stütze bot. Dasselbe fand im In- und Auslande vielfache Anerkennung; eine Reihe gelehrter Gesellschaften, darunter die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher (am 5. April 1876) und die Akademie der Wissenschaften in Cordoba, nahm ihn unter die Zahl ihrer Mitglieder auf und als kurz nach dem Abschluss des Werkes die Universität München im Jahre 1872 ihr vierhundertjähriges Jubiläum feierte, ertheilte die philosophische Facultät dem Verfasser in Würdigung seiner Verdienste um die Wissenschaft das Diplom eines Ehrendoctors.

Obgleich bereits in vorgerückten Jahren stehend, hoffte v. Krempelhuber doch seinem längst gehegten Wunsche entsprechend die Bestimmung und Beschreibung zahlreicher, in seinem Besitze befindlicher Flechten aus Indien zu bewerkstelligen und nebenbei sein umfassendes Lichenen-Herbarium, soweit es dessen noch bedurfte, zu ordnen. Allein während er hiermit beschäftigt war, wurde er eines Tages im März 1881 vom Schlage getroffen. Die für wissenschaftliche Thätigkeit erforderliche geistige Kraft des Mannes war nunmehr für immer gebrochen, eine Notiz über die Lichenen von Madagascar blieb seine letzte Arbeit: v. Krempelhuber starb nach längerem Leiden am 2. October 1882.

Ein chronologisch geordnetes Verzeichniss seiner Schriften möge schliesslich hier Platz finden.

a) Selbstständige Werke und Abhandlungen.

1. Ueber *Lecidea Prevostii* (Fr.) Schaer.: Regensb. Flora 1852 p. 17.
2. *Usnea longissima* Ach.: Flora 1853 p. 337.

3. *Diplotomma calcarium* (Weis): Flora 1853 p. 409.
4. Lichenologische Beobachtungen auf einer Reise durch den bayerischen Wald: Flora 1854 p. 193.
5. *Lecanora Zwackhiana* Kplh.: Flora 1854 p. 145.
6. Neue Lichenen aus dem bayerischen Gebirge: Flora 1855 p. 65.
7. Beitrag zur Lichenenflora der süddeutschen Alpen und des fränkischen Jura: Flora 1857 p. 369.
8. Notae lichenologicae: Flora 1858 p. 302.
9. Die Lichenenflora Bayerns: Denkschriften der k. botan. Gesellschaft in Regensburg IV, 1861 p. 300.
10. Verzeichniss der von Dr. Moritz Wagner 1858 und 1859 in Central-Amerika gesammelten Lichenen: Flora 1861 p. 129.
11. Ueber das Vorkommen von *Ricasolia Wrightii* (Tuck.) in den Alpen Bayerns: Flora 1862 p. 441.
12. Unger und Kotschy, die Insel Cypern, Wien 1865: die Flechten p. 158.
13. Wawra, botan. Ergebnisse der Reise Sr. Maj. des Kaisers von Mexico, Maximilian I., nach Brasilien, 1859—1860, Wien 1866: die Flechten bearbeitet von v. K.
14. *Lichen esculentus* Pall.: Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1867, p. 599.
15. Exotische Flechten aus dem Herbar des k. k. botan. Hofcabinetes in Wien: Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1868, p. 303.
16. Prodromus Lichenogr. insulae Maderae: Flora 1868 p. 221.
17. *Parm. perforata* Ach.: Flora 1869 p. 219.
18. Reise S. Maj. Fregatte Novara um die Erde: Botan. Theil, 1. Band, Wien 1870, p. 107.
19. Flechten aus Amboina: Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1871, p. 861.
20. Die Flechten als Parasiten der Algen: Flora 1871 p. 1.
21. Geschichte und Literatur der Lichenologie, Band 1—3, München 1867—1872.
22. Beitrag zur Kenntniss der Lichenenflora der Südsee-Inseln im Journal des Museum Godefroy, Heft 4, Hamburg 1873.
23. Symbolae ad Floram Brasiliae australis cognoscendam ed. Warming in Vidensk. Medd. fra den naturhist. forening i Kjöbenhavn 1873, Nr. 1—4 (Lichenes).
24. Chinesische Flechten: Flora 1873 p. 465.
25. Flechten aus Valdivia: Flora 1873 p. 472.
26. Lichenes in Borneo et Singapore ab O. Beccari 1866 lecti: Nuovo Giornale bot. Italiano 1875, Band 7, Heft 1. Lichenes foliicoli, quos legit Beccari in insula Borneo; München 1874 (privatim impressa — nicht im Buchhandel).
27. Lichenes Brasilienses collecti a Glaziou: Flora 1876 p. 33.
28. Beschreibung der Flechten, welche Dr. Wawra von zwei Reisen um die Erde mitbrachte: Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1876, p. 433.
29. Neue Beiträge zur Flechtenflora Neuseelands: Verh. l. c. p. 447.
30. Neue Beiträge zu Afrikas Flechtenflora: Linnaea, Neue Folge, VII, 1877, Heft 2.
31. Lichenum genus Ascidium: sechster Jahresbericht des botan. Vereins in Landshut, 1877. Lich. genus Ascidium: München 1875 (privatim impressa).
32. Lichenes collecti in Republica Argentina a Dr. Lorentz et Hyeronimus: Flora 1878 p. 433. Dieselbe Abhandlung in den Schriften der Academia nacional de Ciencias in Cordoba, Tom. III.
33. Ein neuer Beitrag zur Flechtenflora Australiens: Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1880, p. 329.
34. Lichenen aus Madagascar in Reliquiae Rutenbergianae (Verhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins in Bremen, VII, December 1880).

b) Uebersetzungen.

35. Th. Fries, Schilderung einer botanischen Reise in Ost-Finnmarken: Flora 1859 p. 673.
36. De Notaris, Lichen. Fragmente: Flora 1863 p. 336.
37. W. Nylander, über den systematischen Unterschied zwischen Pilzen und Flechten: Flora 1864 p. 417.
38. Th. Fries, ein Beitrag zur Flechtenflora Scandinaviens: Flora 1865 p. 481.
39. Th. Fries, eine botanische Reise in Finnmarkeu, 1857: Flora 1865 p. 346.
40. Th. Fries, neue Flechtenarten: Flora 1865 p. 340.
41. Th. Fries, neue scandinavische Flechten: Flora 1866 p. 153.
42. Almquist, die scandinavischen *Biatorella*-Arten: Flora 1866 p. 438.

43. Gibelli, über die Reproductionsorgane der Gattung *Verrucaria:* Flora 1866 p. 65.
44. Visiani, Bericht über eine neue Species von Manna: Flora 1867 p. 197.
45. Floerke, eine Biographie von Coëmans: Flora 1867 p. 186.
46. Hellbom, lichen. Entdeckungen auf einer Reise nach Lule Lappmark: Flora 1867 p. 331.
47. Visiani, das wissenschaftliche Leben des Dr. A. Massalongo: Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien 1868 p 35.
48. Biographie des Professor E. Acharius: Flora 1868 p. 101.
49. Sten Stenberg, über Fabrikation von Fleehtenbranntwein: Wiener landwirthsch. Zeitung. 1869, p. 486.
50. Crombie, über die Gonidienfrage: Flora 1875 p. 17.

A—d.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. September bis 15. October 1882. Schluss.)

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIV. Nr. 141. New Haven 1882. 8°. — Scudder, S. H.: The affinities of Palaeocampa meek and worthen, as evidence of the wide diversity of type in the earliest known myriapods. p. 161—170. — Orton, E.: A source of the bituminous matter in the devonian and sub-carboniferous black shales of Ohio. p. 171—174. — Sherman, O. T.: A pendulum study. p. 175—179. — Cheesman, L. M.: Effect of mechanical hardening on the magnetic properties of steel and iron. p. 180—194. — Emerson, B. K.: The Deerfield Dyke and its minerals. p. 195—201. — McGee, W. J. and Call, R. E.: The Löss and associated deposits of Des Moines, Iowa. p. 202—223. — Scott, B. H. and Osborn, H. F.: Orthocynodon, an animal related to the rhinoceros, from the Bridger Eocene. p. 223—225. — Scientific intelligence. p. 225—240.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. LI. Pt. I. Nr. 2. Pt. II, Nr. 1. Calentta 1882. 8°.

— Proceedings. 1882. Nr. 4, 5. Calentta 1882. 8°.

Festschrift zur Feier des 300jährigen Bestehens der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg, gewidmet von der Universität Basel. Basel 1882. 4°. — Kollmann, J.: Ueber Verbindungen zwischen Coelom und Nephridium. p. 1—59. — Roth, M.: Ueber einige Uniorenreste beim Menschen. p. 63—87. (Geschenk des Hrn. Prof. Dr. Kollmann in Basel. M. A. N.)

Kollmann, J.: Die Entwickelung der Adergeflechte. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte des Gehirns. Leipzig 1861. 8°. — Entwickelung der Milch- und Ersatzzähne beim Menschen. Leipzig 1869. 8°. — 1. Ueber Hyperdentition und Dislocation einzelner Zähne. 2. Die Interglobularräume in der Substantia eburnea der Zähne. Sep.-Abz. — Ueber die Structur der Elephantenzähne. Sep.-Abz. — Ueber Linien im Schmolz und Cement der Zähne. Sep.-Abz. — Ueber den Kern der Ganglienzellen. Sep.-Abz. — Zahnbein, Schmelz und Cement, eine vergleichend histologische Studie. Sep.-Abz. — Ueber den Einfluss des Wassers auf die rothen Blutkörperchen des Frosches. Sep.-Abz. — Bau der rothen Blutkörperchen. Sep.-Abz. — Altgermanische Gräber in der Umgebung des Starnberger Sees. Eine anthropologische Studie. München 1874. 8°. — Der Kreislauf des Blutes bei den Lamellibranchiern, den Aplysien und den Cephalopoden. Sep.-Abz. — Hautelemente und Myxom. Sep.-Abz. — Structurlose Membranen bei Wirbelthieren und Wirbellosen. Sep.-Abz. — Schädel aus alten Grabstätten Bayerns. Sep.-Abz. — Die Bindesubstanz der Aeeplialen. Sep.-Abz. — Die Aufgaben des anatomischen Unterrichts. Basel 1878. 8°. — Die menschlichen Eier von 6 mm Grösse. Sep.-Abz. — Die statistischen Erhebungen über die Farbe der Augen, der Haaro und der Haut in den Schulen der Schweiz. Basel 1881. 4°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 13. und 14. Bericht. Breslau 1870. 8°.

Conwentz: Fossile Hölzer aus der Sammlung der Kgl. geologischen Landesanstalt zu Berlin. Berlin 1882. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 239. London 1882. 8°. — Thomson, J. M. and Bloxam, W. P.: On the cristallisation from supersaturated solutions of certain compound salts. p. 387. — Morley, H. F.: On Oxypropyltohildine. p. 387—390.

(Vom 15. October bis 15. November 1882.)

American Journal of Science. Editors James & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIV. Nr. 142, 143. New Haven 1882. 8°. — Stevens, W. L.: Notes on the physiological optics. Nr. 5. Vision by the light of the electric spark. p. 241—246. — Dana, E. S.: Crystals of monazite from Alexander County, North Carolina. p. 247—249. — Penfield, S. L.: Occurrence and composition of some American varieties of monazite. p. 250—253. — Peirce, C. S.: Irregularities in the amplitude of oscillation of pendulums. p. 254—255. — Darwin, G. H.: Stresses caused in the interior of the earth by the weight of continents and mountains. p. 256—269. — Emerson, B. K.: The Deerfield Dyke and its minerals. p. 270—277. — Whiteaves, J. F.: Occurrence of Siphonotreta Scotica in the Utica formation near Ottawa, Ontario. p. 278—279. — id.: A recent species of Heteropora from the strait of Juan de Fuca. p. 279—280. — Cross, W. and Hillebrand, W. F.: Notes on interesting minerals occurring near Pike's Peake, Colorado. p. 281—286. — Scientific intelligence. p. 286—320. — Gray, A.: Remarks concerning the flora of North America. p. 321—330. — Stevens, W. Notes on physiological optics. Nr. 6. Binocular union of spectral images. p. 331—334. — Haughton, S.: New views of Mr. G. H. Darwin's theory of the evolution of the earth-moon system. p. 335—337. — Dawson, J. W.: Recent discoveries in the Erian (Devonian) flora of the United States. p. 338—344. — Davis, W. M.: Triassic trap rocks of Massachusetts, Connecticut and New-Jersey. p. 345—348. — Emerson, B. K.: The Deerfield Dyke and its minerals. p. 349—359. — Verrill, A. E.: Notice of the remarkable marine fauna occupying the outer banks of the southern coast of New England. Nr. 7; and of some additions to

the fauna of Vineyard Sound. p. 360—371. — Hidden, W. E.: North American minerals. p. 372—374. — Silliman, B.: Martite of the Cerro de Mercado, or Iron Mountain, of Durango, Mexico, and certain Iron Ores of Sinaloa. p. 375—378. — Trowbridge, J. and Peurose, C. B.: The Thomson effect. p. 379—387. — Scientific intelligence. p. 387—408.

Production der Bergwerke, Salinen und Hütten im Preussischen Staate im Jahre 1881. Berlin 1882. 4°.

Royal microscopical Soc. in London. Journal. Ser. 2. Vol. II, Pt. 5. London 1882. 8°. — Poli, A.: Plant-crystals. p. 597—600. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 601—748.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anuales. Julio 1882. Tomo XIV. Entrega 1. Buenos Aires 1882. 8°. — Paternó, M.: Investigaciones sobre el Acido Lapáchico de la madera del Lapacho (Tecoma Avellaucdao). p. 1—37. — Berg, C.: Contribuciones al estudio de las Cicadidae de la República Argentina y paises limitrofes. p. 38—48.

Verhandlungen des zweiten deutschen Geographentages zu Halle am 12.—14. April 1882. Berlin 1882. 8°. [gek.]

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 2me Semestre. Tome 95. Nr. 11—15. Paris 1882. 4°. — Sturm, R. Hennessy: Sur les températures moyennes des hémisphères boréal et austral de la terre. p. 471—473. — Heunegny: Sur l'extension du Phylloxera à Béziers, dans les vignobles non soumis au traitement. p. 473—474. — Maistre, J.: Moyen de combattre la maladie de la vigne. p. 474—475. — Lemonnier, H.: Conditions pour que deux équations différentielles linéaires sans second membre aient p solutions communes. Equation qui donne ces solutions. p. 476—479. — Bousinesq, J.: Définition naturelle des paramètres différentiels des fonctions, et notamment de celui du second ordre Δ_2. p. 479—482. — Langley: Observations du spectre solaire. p. 482—487. — Mer, E.: Des causes diverses de l'étiolement des plantes. p. 487—489. — Despretz: Sur une nouvelle amputation du membre supérieur. p. 490—492. — Nr. 12. Faye: Note sur la vie et les travaux de M. Emile Plantamour. p. 495—497. — Abbadie, H.: Sur les fièvres paludéennes. p. 497—500. — Tchihatchef, P. de: Considérations géologiques et historiques sur les grands déserts de l'Afrique et de l'Asie. p. 500—503. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 503—506. — Bourget, J.: Sur les permutations de n objets et sur leur classement. p. 508—511. — Cornu, M.: Absorption par l'épiderme des organs aériens. p. 511—514. — Quet: Les carrés des forces d'induction, produites par le soleil dans les planètes et dues à la vitesse de révolution de ces corps, sont, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse des septièmes puissances des distances de l'astre. Induction des comètes, des holides et des étoiles filantes. p. 514—517. — Soret, C.: Sur un réfractomètre destiné à la mesure des indices et de la dispersion des corps solides. p. 517—520. — Monckhoven, D. van: Do l'influence de la température sur les spectres des métalloïdes. p. 520—522. — Trève: Sur l'action de présence des feuilles de zinc dans les chaudières, et sur un procédé pour en éviter les explosions. p. 522—524. — Teisserenc de Bort, L.: Sur l'hiver de 1879—1880 p. 524—527. — Prillieux, E.: Sur l'altération des grains de raisin par le mildon. p. 527—529. — Nr. 13. Resal, H.: Sur une question de principe que se rapporte à la théorie du choc des corps imparfaitement élastiques. p. 547—549. — Tholozan, J.-D.: Des éclosions de la peste dans le Kurdistan, pendant les douze dernières années. p. 549—553. — Brown-Séquard: Possibilité d'introduire un tube dans le larynx sans produire de douleur ou une réaction quelconque. p. 553—555. — Thollon et Gouy: Sur une comète observée à Nice. p. 555—557. — Flammarion, C.: Communication de diverses dépêches relatives à la nouvelle comète. p. 557—558. — Fonvielle, W. de: Sur une observation de la grande comète de 1882, vue en ballon. p. 558—560. — Barbier, E.: Description du dodécaèdre régulier complet. p. 560—562. — Kowalevsky, A. and Marion, A.-F.: Sur le développement des Alcyonaires. p. 562—565. — Jourdan, E.: Sur la structure histologique du tube digestif de l'Holothuria tubulosa. p. 565—566. — Brès, M.: Analyse du lait des femmes Galibis du Jardin d'acclimatation. p. 567, — Nr. 14. Dumas: Passage de Vénus sur le soleil. p. 575—578. — Resal, H.: Sur le choc des corps imparfaitement élastiques. p. 578—582. — Marey: Reproduction typographique des photographies; procédé de M. Ch. Petit. p. 583—585. — Adam, L. P.: Communications optiques entre Maurice et la Réunion. p. 585—586. — Clémandot, L.: La force coercitive de l'acier, rendue permanente par la compression p. 587—588. — Klercker, de: Recherches sur l'action du fêcher intermoléculaire dans la propagation de la lumière. p. 588—589. — Bulbiani: Sur le traitement des vignes phylloxérées par le goudron à propos d'une communication récente de M. Max. Cornu. p. 590—592. — Lafitte, P. de: Sur l'emploi des huiles lourdes de houille dans les traitements contre l'oeuf d'hiver du Phylloxera. p. 592. — André, C.: Observations des comètes Bernard et Common 1882, à l'observatoire de Lyon. p. 593—594. — Picard, E.: Sur une classe des fonctions uniformes de deux variables indépendantes. p. 594—597. — Decharme, C.: Hydrodilapasons. p. 597—598. — Malard et Le Chatelier: Sur la nature des mouvements vibratoires qui accompagnent la propagation de la flamme dans les mélanges gazeux combustibles. p. 599—601. — Louise, E.: Action du chlorure d'aluminium anhydre sur l'acétone. p. 602—603. — Bouillot, J.: Sur l'épithélium sécréteur du rein des Batraciens. p. 603—604. — Prillieux, E.: Cause du Roi des raisins, en Amérique. p. 605. — Nr. 15. Faye: Sur une nouvelle théorie du Soleil par Mr. le Dr. C. W. Siemens. p. 612—615. — Resal, H.: Du choc de deux sphères, en ayant égard à leur degré d'élasticité et au frottement développé au contact. p. 615—618. — Ledieu, A.: Objections d'ordre mécaniques à la théorie actuelle de l'électricité. p. 619—623. — Borrelly: Observations de la grande comète (Cruls), faites à l'observatoire de Marseille. p. 624. — Appell: Théorèmes sur les fonctions d'un point analytique. p. 624—626. — Poincaré, H.: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 626—628. — Halphen: Sur une série pour développer les fonctions d'une variable p. 629—631. — Maseart: Sur le baromètre à gravité. p. 631—633. — Deprez, M.: Transmission du travail à grande distance, sur une ligne télégraphique ordinaire. p. 633—634. — Lippmann, G.: Méthode thermoscopique pour la détermination de l'ohm. p. 634—635. — Soret, J. L. et Sarazin, E.: Sur la polarisation rotatoire du quartz. p. 635—638. — Amagat, E. H.: Sur les expériences faites pour déterminer la compressibilité du gaz azote. p. 638—641. — Ditte, A.: Sur quelques combinaisons du bisulfure et du bisélénure d'étain. p. 641—644. — Gayon et Dupetit: Sur la fermentation des nitrates. p. 644—646 — Baubigny: Note sur la transformation des amides en amines. p. 646—648. — Reschutkin, N.: Sur la décomposition de l'acétate d'amyele tertiaire par la chaleur. p. 648—651. — Renou, E.: Observation sur l'aurore boréale du 2 Octobre 1882. p. 651—652.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. März. April 1882. 8°.

Weyer, G. D. E.: Construction zu einer Küstenaufnahme im Vorbeifahren, unabhängig von der Strömung u. Fahrtmessung; nebst Beiträgen zur Geschichte der geometrischen Auflösungen der sogenannten Pothenot'schen Aufgabe. Sep.-Abz.

Deutsche Gesellsch. für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 27. August 1882. Yokohama 1882. 4°. — Hirose, S.: Das Japanische Neujahrfest. p. 257—275. — Schütt, O. H.: Zur topographischen Skizze des Volkans Fuji und seiner

Umgebung. p. 275—282. — Scheube, B.: Bemerkungen über die Nahrung der Japaner. p. 283—294. — id.: Ueber die Darmlänge bei den Japanern. p. 294. — Baelz, E.: Ueber die in Japan vorkommenden Infectionskrankheiten. p. 295—319. — Leysner, A.: Das Klima von Niigata. p. 319—322. — Mezger, A.: Meteorologische Beobachtungen in Ani für das Jahr 1881. p. 323.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe in Tharand. Bd. XXVIII, Hft. 3. Berlin 1882. 8°. — Schulze, B.: Zur Bestimmung der Schwefelsäure bei Anwesenheit grosser Mengen von Chloralkalien. p. 161—166. — Mayer, A. und Pesch, F. J. van: Methodologisches aus der Praxis der Samencontrole. p. 167—174. — Nobbe, F.: Ueber denselben Gegenstand. p. 175—178. — Dircks, V.: Ueber das Vorkommen der Myrosäure und die Bestimmung des daraus gebildeten Senföls in den Samen der Cruciferen und in den Oelkuchen. p. 179—200. — Hagemann, W.: Ein Beitrag zur Frage der Butterconservirung. p. 201—228. — Loges, G.: Ueber die Bestimmung des Humus in Ackererden. p. 229—240.

Geheeb, A.: *Webera sphagnicola* Br. et Schr. aus dem Rhöngebirge, eine neue Bereicherung der deutschen Moosflora. Sep.-Abz.

Le Paige, (C.): Sur le développement de cot. x. Sep.-Abz. — Ueber eine Relation zwischen den singulairen Elementen cubischer Involutionen. Sep.-Abz. — Bemerkungen über cubische Involutionen. Sep.-Abz. — Sur les formes trilinéaires. Rome 1881. 4°. — Note sur l'involution biquadratique du troisième rang et sur son application aux courbes du quatrième ordre. Sep.-Abz. — Sur l'invariant du dix-huitième ordre des formes binaires du cinquième degré. Sep.-Abz. — Sur une propriété des formes trilinéaires. Sep.-Abz. — Ueber conjugirte Involutionen. Sep.-Abz. — Sur la théorie des formes trilinéaires. Sep.-Abz. — Sur la forme quadrilinéaire. Turin 1882. 8°. — Sur le système de deux formes trilinéaires. Rome 1882. 4°. — Essais de géométrie supérieure du troisième ordre. Bruxelles 1882. 8°. — Sur les formes quadratiques à deux séries de variables. Sep.-Abz. — Sur les formes algébriques à plusieurs séries de variables. Sep.-Abz. — Sur une propriété de cubiques planes. Sep.-Abz. — Sur une représentation géométrique de deux transformations uniformes. Sep.-Abz. — Notiz über die 2k-elementige neutrale Gruppe einer Involution k-ter Stufe und $(2k+1)$-ten Grades. Sep.-Abz. — Sur une propriété des formes algébriques préparées. Sep.-Abz.

Acad. royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. 3me Série. Tom. XVI. Nr. 8. Bruxelles 1882. 8°.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. T. XXVIII, Nr. 2. St.-Pétersbourg 1882. 4°. — Struve, O.: Nouvelles recherches sur les étoiles doubles artificielles. p. 149—163. — Kortazzi, J.: Observations topographiques de Jupiter. p. 163—176. — Boutlerow, A.: Sur l'oxydation de l'isobutylène par l'hypermanganate de potasse. p. 176—186. — Sawitsch, A.: Observations des planètes Jupiter et Neptune dans leurs oppositions en 1881. p. 187. — Backlund, O.: Détermination de la masse de Jupiter au moyen des observations sur les distances réciproques et sur les directions de ses Satellites. p. 188—192. — Rizza, B.: Action du zinc méthyl sur le chloral. p. 192—195. — Schmidt, C.: Recherches hydrologiques XXVII—XXXII. p. 210—254.

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. V, Nr. 3. Cincinnati 1882. 8°. — Miller, S. A.: Brief mention of some of the men who aided in developing the science of geology in America, but who are known no longer, except by their works. p. 101—115. — id.: Description of three new species, and remarks upon others. p. 116—117. — De Loriol, P.: Description of a new species of Bourgueticrinus. p. 118—119. — Schlumberger, C.: Remarks upon a species of Cristellaria. p. 119. — Ringueberg, E. N. S.: Description of two species of Crinoids from the shales of the Niagara group, at Lockport, New York. p. 119—121. — Ulrich, E. O.: American palaeozoic Bryozoa. p. 121—175. — Ulrich, E. O.: Description of two new species of Crinoids. p. 175—177. — Howe, A. J.: The nervous system. p. 178—184. — Langdon, F. W.: Zoological miscellany. p. 185.

Göppert, H. R.: Ein Orangengarten in Breslau. Sep.-Abz. — Ueber Einführung nordamerikanischer Holzgewächse in Deutschland. Sep.-Abz. — Der botanische Garten Breslaus im Jahre 1881. II. III. IV. Sep.-Abz. — Der botanische Garten. I. 6. Mai 1882. II. 2. August 1882. III. 16. September 1882. IV. 28. September 1882. Sep.-Abz.

Rath, G. vom: Durch Italien und Griechenland nach dem Heiligen Land. Reisebriefe. Zweiter Band. Heidelberg 1882. 8°.

New Zealand Institute in Wellington. Transactions and Proceedings. 1881. Vol. XIV. Wellington 1882. 8°.

Naturwissenschaftl. Gesellsch. „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jg. 1881. Januar bis Juni. Dresden 1881. 8°. — Drude, O.: Anleitung zu phytophänologischen Beobachtungen in der Flora von Sachsen. p. 1—24. — Dathe, E.: Ueber Gletscherspuren in Norddeutschland. p. 25—31. — Purgold, A.: Ueber einige Feldspath-Zwillinge. p. 32—35. — Geinitz, H. B.: Ueber Dr. A. Baltzer: Der mechanische Contact von Gneiss und Kalk im Berner Oberland. p. 36—40. — Purgold, A.: Ueber H. Wolf: Geologische Grubenrevierkarte des Kohlenbeckens von Teplitz-Duk. p. 41—50. — Geinitz, H. B.: Die Versteinerungen des lithographischen Schiefers im Dresdner Museum. p. 51—56.

— — Jg. 1882. Januar bis Juni. Dresden 1882. 8°. — Purgold, A.: Die Diamanten des Kgl. Mineralogischen Museums zu Dresden. p. 3—12. — Engelhardt, H.: Ueber die Flora des Jesuitengrabens bei Kundratic am Leitmeritzer Mittelgebirge. p. 13—18. — Neubert, G. A.: Resultate aus den Beobachtungen der meteorologischen Station zu Dresden. p. 19—26. — Geinitz, H. B.: Zur Erinnerung an Eduard Desor. p. 27—30. — id.: Ein fossiler Pseudoscorpion aus der Steinkohlenformation von Zwickau. p. 31—33. — Deichmüller, J. V.: Ueber einige Blattideen aus den Brandschiefern der unteren Dyas von Weissig bei Pillnitz. p. 33—44. — Biedermann, D. v.: Ueber die Pflanzengruppe des *Rhizanthemae* Endl. insbesondere über *Rafflesia*. p. 45—50.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. 35. Jahr 1881. Neubrandenburg 1882. 8°.

Schlesische Gesellsch. für vaterländische Cultur in Breslau. 59. Jahresber. 1881. Breslau 1882. 8°.

Volkmann, R.: Die moderne Chirurgie. Rede, gehalten zu Loudon bei Gelegenheit des internationalen medicinischen Congresses am 8. August 1881. Leipzig 1882. 8°.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissensch. in Hermannstadt. Verhandlungen. XXXII. Jg. Hermannstadt 1882. 8°. — Römer, J.: Die Lehre Darwin's als Gegenstand wissenschaftlichen wie unwissenschaftlichen Streites. p. 1—57. — Gottschling, A.: Anleitung

für meteorologische Beobachtungen. p. 58—87. — Foith, K.: Gegenbemerkungen auf die von Herrn Karl Henrich gemachten Bemerkungeu. p. 88—94. — Reissenberger, L.: Ueber die Abnahme der Wärme mit der Höhe, nach Beobachtungen in Hermannstadt und an einigen Orten auf dem südlichen Grenzgebirge von Siebenbürgen. p. 95—117. — Römer, J.: Kleinere Mittheilungen. p. 118—121. — Henrich, C.: Verzeichniss der im Jahre 1881 bei Hermannstadt beobachteten Blumenwespen (*Anthophila*). p. 122—125. — Biels, E. A.: Der Meteorfall von Mocs. p. 126—147. — id.: Geologische Notizou. p. 148—157. — Schuster, M.: Die Schlammquellen und Hügel bei den Roussener Teichen. p. 158—164. — Filtsch, J.: Chemische Analyse des Wassers aus den Schlammquellen bei Reussen. p. 165—177.

Asiatic Society of Japan in Tokiô. Transactions. Vol. II, III, 2, IV, V, 1, 2. VI, 1, 2, 3, VII, 1, 2, 3, 4, VIII, 1, 2, 3, 4. Yokohama 1875—82. 8°.

Naturalist's Society in Cardiff. Report and Transactions. Vol. I, II, III, 1, 2, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII. London 1867—82. 8°.

Medicinische Jahrbücher f. d. Herzogthum Nassau. Hft. 19/20. Wiesbaden 1863. 8°. [gek.]

K. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. Anzeigen von gelehrten Sachen 1770, Bd. I, II. 1771, Bd. I, II. Göttingen. 8°. [gek.]

K. K. Geographische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. VII, XVI, XVII. Wien 1863—74. 8°.

Naturforsch. Gesellsch. zu Halle. Neue Schriften. Bd. I, II, III, 1, 2. Halle 1811—19. 8°. [gek.]

Entomologischer Verein in Stettin. Linnaea entomologica. Bd. II, III, VIII, IX, XII, XIV. Berlin, Posen, Bromberg, Leipzig 1847—1860. 8°. [gek.]

Wetterauische Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissensch. in Hanau. Jahresbericht 1843/44. Hanau 1844. 8°. [gek.]

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Almanach. Bd. I—XII, XIV—XXX. Wien 1851—80. 8°. [gek.]

Gesellsch. naturforschender Freunde in Berlin. Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens. Berlin 1873. 4°. [gek.]

Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg 1838. Freiburg 1839. 8°. [gek.]

Tageblatt der 27. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Greifswald. 1850. 4°. [gek.]

Tageblatt der 28. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Gotha. 1851. 4°. [gek.]

Magnetical and meteorological Observatory in Batavia. Observations. Vol. V. Batavia 1881. 4°.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft zu Königsberg. Schriften. Jg. 21. 1880. Abth. 2. Königsberg 1881. 4°. — Zaddach, G.: Gedächtnissrede auf Adolph Eduard Grube. p. 113—130. — Jentzsch, A.: Die geologische Erforschung des norddeutschen Flachlandes insbesondere Ost- und Westpreussens in den Jahren 1878—1880. p. 131—208.

— — Jg. 22. 1881. Abth. 1, 2. Königsberg 1881—82. 4°. — Jentzsch, A.: Der Untergrund des norddeutschen Flachlandes. p. 45—53. — Schröder, H.: Beiträge zur Kenntniss der in ost- und westpreussischen Diluvialgeschieben gefundenen Silurcephalopoden. p. 54—96. — Meyer, G.: Rugose Korallen als ost- und westpreussische Diluvialgeschiebe. p. 97—111. — Benecke, B.: Die Schuppen unserer Fische. p. 112—117. — Albrecht, P.: Gedächtnissredo auf den verstorbenen Prof. Dr. G. Zaddach. p. 119—128. — Cleve, P. T. und Jentzsch, A.: Ueber einige diluviale u. alluviale Diatomeenschichtou Norddeutschlands. p. 129—164.

Société des Sciences naturelle de Neuchatel. Bulletin. Vol. XII. 3. Neuchatel 1882. 8°. — Desor, E.: Notice sur les silex préhistoriques. p. 435—438. — Tribolet, M. de: L'éboulement d'Elm. p. 439—468. — Albrecht: Le lait concentré sans sucre des usines de Vevey et Montreux. p. 468—476. — Hilfiker, J.: Sur le passage de Vénus devant le disque du soleil. p. 504—512. — Jaccard, A.: Le congrès géologique international de Bologne en 1882. p. 512—518. — Borel, F. et Denzler: Observation magnétique faite à Cortaillod. p. 525—530. — Jaccard, A.: Sur la céramique lacustre de l'age du bronze. p. 531—533. — Isely, L.: La géométrie de la sphère et l'hexagramme mystique. p. 533—550. — Favre, L.: Edouard Desor. p. 551—576. — Godet, R.: Les fonctions du cerveau. p. 577—682. — Weber, R.: Conductibilité calorifique de quelques échantillons de roches du Saint-Gothard. p. 687—695. — Rapport sur les observations limnimétriques des lacs de Neuchatel et de Bienne pendant l'année 1881. p. 696—697.

K. Bayer. Akad. d. Wissensch. zu München. Sitzungsberichte d. mathematisch-physikalischen Classe. 1882. Hft. 4. München 1882. 8°. — Miller, A.: Untersuchung über den Einfluss der Temperatur auf Aeusserungen von Molekularkräften p. 377—402. — Vaníček, J. S.: Von der allgemeinen Inversion. p. 463—467. — Kittler, E.: Die elektromotorische Kraft des Daniell'schen Elementes. p. 467—506. — Ammou, L. v.: Ein Beitrag zur Kenntniss der vorweltlichen Asseln. p. 507—550. — Pfaff, F.: Einiges über Kalksteine und Dolomite. p. 551—594. — Vogel: Zur Bodenanalyse. p. 595—606. — Erlenmeyer: Ueber künstliches Tyrosin. p. 606—607. — Kupffer, A.: Ueber active Betheiligung des Dotters am Befruchtungsacte beim *Bufo variabilis* u. *vulgaris*. p. 608—618.

U. S. Geological and geographical Survey of the Territories in Washington. Bulletin. Vol. VI, Nr. 3. Washington 1882. 8°. — Allen, J. A.: Preliminary list of the works and papers relating to the mammalian orders of Cete and Sirenia. p. 397—563. — Grote, A. R.: New moths, with partial catalogue of Noctuae. p. 563—579. — id.: New moths, principally collected by Mr. Roland Thaxter in Maine, with notes on noxious species and remarks on classification. p. 579—590.

Laube, G. C.: Ueber Spuren des Menschen aus der Quartärzeit in der Umgebung von Prag. Sep.-Abz.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bolletino Nr. 7/8. Roma 1882. 8°. — Cortese, E.: Brevi cenni sulla geologia della parte N. E. della Sicilia. p. 162—189. — Lotti, B.: Il nummulitico nella parte media dell' isola d'Elba e suoi rapporti colle rocce feldspatiche ed ofiolitiche. p. 189—195. — Pellati, N.: I travertini della Campagna Romana. p. 196—221.

Instructions for observing the transit of Venus, December 6, 1882, prepared by the Commission authorized by Congress, and printed for the use of the observing parties by the authority of the hon. Secretary of the Navy. Washington 1882. 4°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X, Hft. 10. Berlin 1882. 4°. — Boguslawski, G. v.: Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefsee- und physisch-oceanischen Forschungen. p. 591—594. — Köppen, W.: Der Gewitterstorm vom 9. August 1881. p. 595—619. — Scheibe, C.: Bemerkungen über den Hafen von Porto Grande auf der Insel St. Vincent. p. 639—643.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 40—43. Berlin 1882. 4°.

Knoblauch, H.: Vortrag über die elliptische Polarisation der von Metallen reflectirten Wärmestrahlen, gehalten auf der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Eisenach. Eisenach 1882. 4°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Annales. Tom. XIV. Entrega 2, 3. Buenos Aires 1882. 8°.

Winkler, C.: Die Maassanalyse nach neuem titrimetrischem System. Freiberg 1883. 8°.

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1882. Nr. 1. Moscou 1882. 8°. — Trautschold, H.: Zur Geologie des Gouvernements Wladimir. p. 1—5. — Christoph, H.: Neue Lepidopteren des Amurgebiets (Fortsetzung). p. 5—47. — Becker, A.: Die Steinbildungen, die Staphyliniden und neue Pflanzenentdeckungen bei Saropta. p. 48—53. — Cech, C. O.: Ueber die geographische Verbreitung des Hopfens im Alterthume. p. 54—78. — Trautschold, H.: Ein Protest bezüglich der paläontologischen Nomenclatur. p. 79—90. — Riesenkampff, A. v.: Bemerkungen über einige in verschiedenen Gegenden des russischen Reiches vorkommende Anomalien in der Form und Farbe der Gewächse. p. 91—133. — Issel, A.: Note sur un instrument destiné à mesurer l'intensité de la pesanteur. p. 134—140. — Trautschold, H.: Ueber Crinoiden. Zusätze und Berichtigungen. p. 140—145. — Czernjavsky, V.: Materialia ad Zoographiam Ponticam comparatam. p. 146—198.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 17, Hft. 4. Leipzig 1882. 8°. — Nekrolog auf G. Strasser. p. 237—238. — Nekrolog auf C. Remeis. p. 239. — Ephemeriden der veränderlichen Sterne für 1883. p. 240—248.

Observatoire Impérial de Moscou. Annales. Vol. VIII, Livr. 2. Moscou 1882. 4°.

Acad. Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°. Tom. VII. Fasc. 3. Bruxelles 1882. 8°. — Semal, S.: Des psycho-névroses dyscrasiques. 440 p.

„Ferdinandeum" in Innsbruck. Zeitschrift. 3. Folge, Hft. 26. Innsbruck 1882. 8°. — Grodler, V.: Sechste Nachlese zu den Käfern von Tirol. p. 203—240.

Zoological Society of London. Proceedings for the year 1882. Pt. 2. London 1882. 8°.

— A list of the fellows and honorary, foreign, and corresponding members and medhillists. Corrected to June 1, 1882. London 1882. 8°.

Zecchini, S. P.: L'azione fatale dell'uomo sulla terra. Considerazioni e premunizioni. Torino 1882. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 240. 1882. London 1882. 8°. — Plimpton, R. T.: On some Halogen of Acetylene. p. 391—397. — Miller, A. K.: On dihydroxybenzoic acids and jodosalicylic acids. p. 398—408.

Geologiska Föreningen in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI. Hft. 1—5. Stockholm 1882. 8°.

K. K. Steiermärkischer Gartenbauverein. Mittheilungen. 5. Jg. 1879, Nr. 22. 6. Jg. 1880, Nr. 23—27. 7. Jg. 1881, Nr. 28—31. Neue Folge, 1. Jg. 1882, Nr. 1—4.

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XII. N. F. Bd. II. Hft. 2. Wien 1882. 4°. — Weisbach, A.: Ein Makrocephalus aus Ezenkioi in Kleinasien. p. 77—80. — Herger, F.: Grosser Fund prähistorischer Bronzen bei Dux in Böhmen. p. 80—82. — Much, R.: Ueber die Anfertigung der Steingeräthe. p. 82—87. — Hoernes, M.: Holzgeräthe und Holzbau in Bosnien. p. 88—91. — Heger, F.: Merkwürdige Lanzen der Schilluk-Neger. p. 91—93. — Koudelka, F.: Die „Todtengrotte im thurn Thal" bei Blansko in Mähren. p. 96—97.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1882. Bd. XXXII. Nr. 2/3. Wien 1882. 4°. — Hilber, V.: Geologische Studien in den ostgalizischen Miocängebieten. p. 193—330. — Reyer, E.: Neptunisch oder Plutonisch? p. 331—344 — id.: Ansichten über die Ursachen der Vulcane. p. 345—350. — Zuber, R.: Detail-Studien in den ostgalizischen Karpathen zwischen Delatyn und Jablanów. p. 351—372. — Uhlig, V.: Zur Kenntniss der Cephalopoden der Rossfeldschichten. p. 373—396. — Kispatić, M.: Die Trachyte der Fruska góra in Kroatien (Syrmien). p. 397—408. — id.: Der Grüne Schiefer des Peterwardeiner Tunnels u. deren Contact mit dem Trachyt. p. 409—420. — Döll, E.: Die Meteorsteine von Mócs. Bemerkungen über die rundlichen Vertiefungen, die Gestalt und Rotation der Meteoriten und eine Fallzone derselben. p. 421—434.

— Verhandlungen. Jg. 1882. Nr. 11. Wien 1882. 8°. — Tonln, F.: Kleine Excursionsergebnisse aus der Gegend von Lehring und Wildon. I. Korallenkalk auf der Höhe des Daxenberges mwest Wildon in Steiermark. p. 191. — II. Vorkommen von Orbitolinienschichten in der Nähe von Wien. III. Hierlatzschichten am Nordostabhange des Anninger. IV. Criterium margaritaceum bei Amstetten. p. 191—198. — Mojsisovics, E. v.: Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz. p. 198—202. — Rzehak, A.: Orbitoidenschichten in Mähren. p. 203—204. — Seelaud, F.: Ichthyosaurusreste von Ilseiberg. p. 204. — Uhlig, V.: Die Umgegend von Mosciska östlich von Przemysl. p. 204—205.

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. Vol. I, Nr. 2, 3. New York 1882. 8°. — Whitfield, R. P.: Description of *Lymnaea (Bulimnaea) megasoma*, Say, with an account of changes produced in the offspring by unfavorable conditions of life. p. 29—37. — id.: On the fauna of the lower carboniferous limestones of Spergen Hill, Ind., with a revision of the descriptions of its fossils hitherto published, and illustrations of the species from the original type series. p. 39—97.

— Annual report. XIII. February 15th 1882. New York 1882. 8°.

Linnean Society in London. Transactions. 2. Series. Botany. Vol. II, Pt. 1. London 1881. 4°. — Phillips, W.: A revision of the genus *Vibrissea*. p. 1—10. — Ficalho and Hiern, W. P.: On Central-African plants collected by Major Serpa Pinto. p. 11—36.

— — 2. Series. Zoology. Vol. II, Pt. 3, 4, 5. London 1882. 4°. — Parker, W. K.: On the morphology of the skull in the Amphibia urodela. p. 165—212. — Lankester, E. R.: On the tusks of the fossil Walrus found in the Red Crag of Suffolk. p. 213—222. — Cobbold, T. S.: The parasites of elephants. p. 223—258. — Dobson, G. E.: On the digastric muscle, its modifications and functions. p. 259—264.

— Journal. Botany. Vol. XIX. Nr. 114—121. London 1881—82. 8°. — Shattock, S. G.: On the reparative processes which occur in vegetable tissues. p. 1—8. — Sorby, H. C.: On the green colour of the hair of Sloths. p. 8—9. — Jackson, B. D.: Note on *Hibiscus palustris*, Linn., and certain allied species. p. 9—12. — Ficalho and Hiern, W. P.: On Central-African plants collected by Major Serpa Pinto. p. 13. — Bentham, G.: Notes on Gramineae. p. 14—132. — M'Nab, W. R.: Report on the arctic drift woods collected by Capt. Feilden and Mr. Hart in 1875 and 1876. p. 135—138. — Aitchison, J. E. T.: On the flora of the Kuram valley etc. Afghanistan. Part. II. p. 139—200.

— Masters, M. T.: Note on the foliation and ramification of *Buddleia auriculata*. p. 201—203. — Lynch, R. J.: On a contrivance for cross-fertilization in *Roscoea purpurea*; with incidental reference to the structure in *Salvia Grahami*. p. 204—206. — Clarke, C. B.: On a *Hampshire Orchis* not represented in „English Botany". p. 206—208. — M'Nab, W. R.: Note on *Abies Pattoni*, Jeffrey MSS. 1851. p. 208—211. — Masters, M. T.: On a new species of *Crossopinum* from east tropical Africa. p. 212—214. — Heuslow, G.: Note on a proliferous Mignonette. p. 214—216. — id.: Note on staminiferous Corollas of *Digitalis purpurea* and *Solanum tuberosum*. p. 216—218. — Darwin, F.: On the connection between geotropism and growth. p. 218—229. — Dickie, G.: Notes on Algae from the Himalayas. p. 230—232. — Jackson, B. D.: Note on negative heliotropism in *Fumaria corymbosa*, Desf. p. 232—233. — Bolus, H.: Notes on some Cape Orchids. p. 233—238. — Darwin, C.: The action of Carbonate of Ammonia on the roots of certain plants. p. 239—261. — id.: The action of Carbonate of Ammonia on Chlorophyllides. p. 262—284. — Kirk, T.: Notes on recent additions to the New-Zealand Flora. p. 285—287. — Jackson, B.: On the occurrence of single floreta on the roetstocks of *Catananche lutea*. p. 288—289. — Clarke, C. B.: Note on two Himalayan ferns erroneously treated in the „Ferns of Nothern India". p. 289—291. — Hooker, J. D.: On Dyera, a new genus of rubber-producing plants belonging to the natural order Apocynaceæ from the Malayan Archipelago. p. 291—293. — Baker, J. G.: On a collection of ferns made by the Rev. R. B. Comins in the Solomon Islands. p. 293—297. — Forbes, H. O.: On two new, and one wrongly referred, Cyrtandreæ. p. 297—299. — Ward, H. M.: Researches on the life-history of *Hemileia vastatrix* the fungus of the „Coffee-leaf Disease". p. 299—335.

— — Zoology. Vol. XV. Nr. 86 — 88. London 1881. 8°. — Godwin-Austen, H. H.: On the Land-Molluscan genus Durgella, W. T. Blanford: with notes on its anatomy and description of a new species. p. 291—296. — Mitchell, A. D.: Observations on the life-histories of Gamasinæ, with a view to assist in more exact classification. p. 297—310. — Day, F.: Observations on some British fishes. p. 310—317. — Bell, F. J.: On the apparent retention of a Sur-anal plate by a young Echinometra. p. 318—320. — Duncan, P. M.: On a Lithistid sponge and on a form of Aphrocallistes from the deep sea off the coast of Spain. p. 320—328. — Hordman, W. A.: On individual variation in the branchial sac of simple Ascidians. p. 329—332. — Cobbold, T. S.: The parasites of elephants. p. 333. — Edward, T.: On the occurrence of the Norwegian Argentina silus on the shore of the Moray Firth, Banffshire. p. 334—336. — Sorby, H. C.: On the green colour of the hair of Sloths. p. 337—340. — Busk, G.: Descriptive catalogue of the species of Cellepora collected on the „Challenger" Expedition. p. 341—357. — id.: Supplementary note respecting the use to be made of the Chitinous organs in the Cheilostomata in the diagnosis of species, and more particularly in the genus Cellepora. p. 357—361. — Lubbock, J.: Observations on ants, bees and wasps. Part. VIII. p. 362—381. — Watson, R. B.: Mollusca of H. M. S. „Challenger" Expedition. Part. VIII u. IX. Pleurotomidæ. p. 382—454, 457—475. — Ewart, J. C.: On the nestrils of the Cormorant (*Phalacrocorax carbo*). p. 455—457. — Ridley, S. O.: On the genus *Plocamia*, Schmidt, and on some other sponges of the order Echinonemata. With descriptions of two additional new species of *Dirrhopalum* by Prof. P. Martin Duncan. p. 476—497.

— — Zoology. Vol. XVI. Nr. 89 — 94. London 1881—82. 8°. — Miers, E. J.: Revision of the Idoteidæ, a family of sessile-eyed Crustacea. p. 1—84. — Allman: Recent progress of our knowledge of the development of the *Ctenophora*. p. 89—109. — Lubbock, J.: Observations on ants, bees and wasps. Part. IX. p. 110—120. — id.: On the sense of colour among some of the lower animals. p. 121—127. — Ramsay, E. P.: Descriptions of some new birds from Solomon Islands and New Britain. p. 128—130. — Owen: On the homology of the Conario-hypophysial tract or the so called pineal and pituitary glands. p. 131—148. — M'Lachlan, R.: The Neuroptera of Madeira and the Canary Islands. p. 149—183. — Cobbold, T. S.: New Entozoon from the Ostrich. p. 184—188. — Sladen, W. P.: The Astcroidea of H. M. S. „Challenger" Expedition. Part. I. Pterasteridæ. p. 247—254. — Smith, E. A.: On freshwater shells of Australia. p. 255—316. — Sharpe, R. B.: Contributions to the ornithology of New Guinea. Part. VII. Diagnoses of new species of birds from the hack of the Astrolabe Range; S. E. New Guinea. p. 317—319. — Thomas, O.: Description of a new genus and two new species of Insectivora from Madagascar. p. 319—322. — Sharpe, R. B.: On a new species from Sund-Martin (Cotile) from Madagascar. p. 322—323. — Watson, R. B.: Mollusca of H. M. S. „Challenger" Expedition. Part. XII. p. 324—342. — Duncan, P. M.: On some points in the morphology of the test of the Temnopleuridæ. p. 343—357. — Watson, R. B.: Mollusca of H. M. S. „Challenger" Expedition. Part. XIII and XIV. p. 358—392. — Powell, Th.: Remarks on the structure and habits of the coral-reef Annelid, *Palolo viridis*. p. 393—395. — Day, F.: Observations on British Salmones. I. Trout. p. 396—416. — Mc. Lachlan, R.: On a marine Caddis-fly (*Philanisus*, Walker = *Anomalostoma*, Braner) from New Zealand. p. 417—421. — Sharpe, R. B.: Contributions to the ornithology of New Guinea. Part. VIII. p. 422—446. — Duncan, P. M.: On the genus *Pleurechinus*, L. Agassiz, its classificatory position and alliances. p. 447—454. — Laukester, E. R.: Notes on some habits of the Scorpions *Androctonus funestus*, Ehr. and *Buscorpius italicus*, Roes. p. 455—461. — Butler, A. G.: On the butterflies collected by Lord Walsingham in California. p. 462—473. — Pollock, W. H.: On indications of the sense of smell in Actiniæ; with an Addendum by George J. Romanes. p. 474—476. — Phillips, F. W.: Note on a new Ciliate Infusorian allied to *Pleuronema*. p. 476—478.

— — Proceedings, from November 1875 to June 1880. July 1882. London 1882. 8°.

Geological Survey of India. Memoirs. Palaeontologia Indica. Tertiary and uper Cretaceous Fossils of Western Sind. Ser. XIV. Vol. I, 3. Duncan, P. M. and Sladen, W. P.: The Fossil Echinoidea. Fasc I. The Fossil Echinoidea from the Strata beneath the trap (*Cardita Beaumonti* Beds). Calcutta 1882. Fol.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. Tome XXX, Nr. 4. 6, 7, 8. St.-Pétersbourg 1882. 4°. — Nr. 4. Lindemann, E.: Zur Beurtheilung der Veränderlichkeit rother Sterne. 10 p. — Nr. 6. Kiprijanoff, W.: Studien über die fossilen Reptilien Russlands. Theil II. Gattung *Plesiosaurus Conybeare* aus dem Sewerischen Sandstein oder Osteolith der Kreidegruppe. 55 p. — Nr. 7. Hasselberg, B.: Untersuchungen uber das zweite Spectrum des Wasserstoffs. 24 p. — Nr. 8. Struve, H.: Ueber den Einfluss der Diffraction an Fernröhren auf Lichtscheiben. 104 p.

Auwers, A.: Neue Reduction der Bradley'schen Beobachtungen aus den Jahren 1750—1762. Zweiter Band. Die Reduction der einzelnen Beobachtungen am Passagen-Instrument und am neuen Quadranten enthaltend. St. Petersburg 1882. 4°.

(Vom 15. November bis 15. December 1882.)

Naturforschende Gesellsch. d. Osterlandes in Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. I—XIV, XV, 3/4, XVI, XVII, XVIII, 1/2, XIX, 1/2. Altenburg 1837—69. 8°. — Neue Folge. Bd. I. Altenburg 1880. 8°.

Naturalists' Society in Bristol. Proceedings. New Series. Vol. I, Pt. 1—3, II, Pt. 1—3, III, Pt. 1—3. Bristol 1874—82. 8°.

Royal microscopical Society in London. The monthly microscopical Society. Vol. I—XVIII. London 1869—77. 8°. [gek.]

Entomologischer Verein in Stettin. Entomologische Zeitschrift. Jg. I—IX. Stettin 1840—48. 8°. [gek.]

Royal Society of Victoria in Melbourne. Trausactions and Proceedings. Vol. XV. 1879 Melbourne 1879. 8°.

Hann, J.: Ueber die Temperatur der südlicheu Hemisphäre. Sep.-Abz. — Ueber den täglichen Gang einiger meteorologischen Elemente in Wien (Stadt). Sep.-Abz. — Ueber den Föhn in Bludenz. Sep.-Abz. — Ueber die monatlichen und jährlichen Temperaturschwankungen in Oesterreich-Ungarn. Sep.-Abz.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Vol. XII, Nr. 2. London 1882. 8°. — Man, E. H.: On the aboriginal Inhabitants of the Andaman Islands (Part. 2). p. 117—174. — Lewis, A. L.: On the relation of stone circles to outlying stones or tumuli, or neighbouring hills, with some inferences therefrom. p. 176—189. — Price, J. E. and Price, F. G. H.: Excavations of tumuli on the Brading Downs, Isle of Wight. p. 192—195. — Wake, C. S.: The Papuans and the Polynesians. p. 197—219. — Pfoundes, C.: On some rites and customs of Old Japan. p. 222—226. — Beddoe, J.: English surnames, from an ethnological point of view. p. 231—240. — Harrison, J. P.: On the survival of certain racial features in the population of the British isles. p. 243—256.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe in Tharand. Bd. XXVIII, Hft. 4. Berlin 1882. 8°. — Loges, H.: Ueber die Bestimmung des Humus in Ackererden. p. 241—246. — Böhmer, C.: Untersuchungen einiger Genüsearten auf ihren Gehalt an Eiweissstoffen und nicht eiweissartigen Stickstoffverbindungen. p. 247—262. — Siewert, M.: Ueber den Oxalsäuregehalt der Kartoffeln. p. 263—270. — Sestini, F.: Einwirkung der Halogene auf sacculmische Substanzen. p. 271—283. — Nobbe, F.: Zur Technik der Samenprüfung. 1. Werthbestimmung des Runkelrüben-Samen (Beta.) p. 284—306.

Naturwissenschaftl.-medizin. Ver. in Innsbruck. Berichte. XII. Jg. 1881/82. Innsbruck 1882. 8°. — Rokitansky, P. v. u. Löbisch, W. F.: Experimentelle Beitrage zur Lehre von der haematogenen Albuminurie. p. 1—13. — Dalla Torre, K. W. v.: Bemerkungen zur Gattung *Bombus* Latr. p. 14—31. — id.: Beitrage zur Arthropoden-Fauna Tirols. p. 32—73. — Stolz, G.: Zur Geometrie der Alten, insbesondere über ein Axiom des Archimedes. p. 74—90.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. IX. Jg. 1882. Hft. 3. Késmark 1882. 8°. — Podhradszky, A.: Das Auerhuhn und Birkhuhn. p. 221—230. — Téglás, G.: Toroczkó und dessen Umgebung. p. 238—246. — Márki, S.: Im Borsoder Bukkgebirge. p. 274—306.

Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lothringen. Band II, Heft 2. Mit Atlas. Strassburg 1882. 4°. — Haas, H. u. Petri, C.: Die Brachiopoden der Juraformation von Elsass-Lothringen. 320 p.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Tom. I. 1882. Nr. 1. Bruxelles 1882. 8°. — Renard, A.: Les roches grenatifères et amphibolignes de la region de Bastogne. p. 1—54. — Dollo, L.: Note sur l'ostéologie des Mosasauridae. p. 55—80. — Dubois, A.: De la variabilité des oiseaux du genre Loxia. p. 81—88.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. V, Hft. 4. Bremen 1882. 8°. — Börgen, C.: Die internationalen Polarexpeditionen. p. 283—307. — Krause, A.: Die Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel und Alaska. 1881—1882. Reisebriefe. IV. p. 308—325. — Kurtz, F.: Ueber die von den Doctoren Aurel und Arthur Krause von der Tschuktschen-Halbinsel mitgebrachte Pflanzensammlung. p. 326—327. — Baumann, O.: Das südliche Neu-Guinea. Nach d'Albertis, Moresby, Macfarlane u. A. p. 327—336.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Schaffhausen. Mittheilungen. Vol. VI, Hft. 7. Schaffhausen 1882. 8°. — Frey, H.: Zweiter Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der Schweiz. p. 549—574. — Schoch, G.: Entomologische Localvereine in der Schweiz. p. 575—577. — Schulthess-Rechberg, v.: Eine Excursion nach Serbien. p. 382—387. — Frei-Gessner, E., Kohl, F. und Kriechbaumer: Die Typen zu Jurine's Werk: Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. p. 387—397. — Stierlin: Bestimmungstabelle der in Europa und dem Mittelmeerbecken vorkommenden *Sphenophorus*-Arten. p. 398—402.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. 51. Bericht. Breslau 1882. 8°. — Kulesse, E.: Drei Erlesschatten des Museums. 1875. Fr. Güttner. 1879. Robert Tiebsch. 1882. J. K. Giersdorf. p. 114—121. — Wernicke, E.: Kleine Beiträge zur schlesischen Künstlergeschichte. p. 121—124. — Rosenthal, L.: Die Renovation des Portals am Piastenschloss in Brieg im Jahre 1865. p. 127—128. — Luchs, H.: Mottos aus dem sog. schlesischen Wappenbuch aus der Zeit um 1575 auf der Breslauer Stadtbibliothek. p. 129—134.

Flemming, Walther: Zellsubstanz, Korn und Zelltheilung. Leipzig 1882. 8°.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XI. Pt. 7. London 1882. 4°. — Günther, A.: Observations on some rare reptiles and a Batrachian now or lately living in the Society's menagerie. p. 215—222. — id.: Description of a specimen of *Schelophilus medusophagus*. p. 223—225. — Forbes, W. A.: Notes on the external characters and anatomy of the Californian Sea-lion (*Otaria gillespii*). p. 225—231.

— Proceedings for the year 1882. Part. III. London 1882. 8°. — Flower, W. H.: On the cranium of a new species of Hyperoodon from the Australian Seas. p. 392—395. — Standinger, O.: On three new and interesting species of Rhopalocera. p. 396—398. — Elwes, H. E.: On a collection of butterflies from Sikkim. p. 398—407. — Layard, E. L. and Layard, E. L. C.: Description of a new species of parrot of the genus *Nymphicus*. p. 408—409. — Gadow, H.: On the colour of feathers as affected by their structure. p. 409—421. — Cambridge, O. P.: On new genera and species of Araneidea. p. 423—441. — Forbes, W. A.: Note on an abnormal specimen of *Pithecia satanas*. p. 442. — id.: On some points in the anatomy of the Todies (Todidae), and on the affinities of that group. p. 442—451. — Trimen, R.: On an apparently undescribed sun-bird from tropical South-Western Africa. p. 451—452. — Sclater, P. L.: Note on an Australian duck living in the Society's gardens. p. 452—455. — Forbes, W. A.: Note on some points in the anatomy of an Australian duck (*Biziura lobata*). p. 455—458. — Mivart, St. G.: Notes on some points in the anatomy of the *Aduroidea*. p. 459—519. — Saunders, H.: On some *Laridae* from the coasts of Peru and Chili, collected by Capt. Albert H. Markham, with re-

marks on the geographical distribution of the group in the Pacific. p. 520—529. — Bell, F. J.: An attempt to apply a method of formulation to the species of the *Comatulidae;* with the description of a new species. p. 530—536. — Day, F.: On the identity of *Aspasilla Kreuseri,* Gunther, with a Gadoid Lycodes. p. 536—537. — Miers, E. J.: On Crustaceans from the Mauritius. Part. II. p. 538—544. — Forbes, W. A.: Contributions to the anatomy of Passerine birds. Part. V. On the structure of the genus *Colaeus.* p. 544—546. — Lankester, E. R.: On the valves of the heart of *Ornithorhynchus paradoxus,* compared with those of man and the rabbit, with some observations on the Fossa ovalis. p. 549—559. — Huxley, T. H.: On the respiratory organs of Apteryx. p. 560—568. — Forbes, W. A.: Contributions to the anatomy of Passerine birds. Part. VI. On Xenicus and Acanthisitta as types of a new family (*Xenicidae*) of Mesomyodian Passeres from New Zealand. p. 569—571. — Owen: On *Trichinae spiralis.* p. 571—575. — Hanley, S.: On the genus *Leptomya* (A. Adams). p. 576—577. — Sclater, P. L.: Note on Ruppell's parrot. p. 577—578. — id.: On two apparently new species of the genus *Synallaxis.* p. 578—579. — Watson, M.: On the muscular anatomy of Proteles as compared with that of Hyaena and Viverra. p. 579—586. — Thomas, O.: Description of a new species of rat from China. p. 587—588. — Sharpe, R. B.: On two apparently new species of *Erythropygia.* p. 588—590. — id.: On a new species of *Muscicapa* from Western Africa. p. 590.

Purgold, A.: Die Meteoriten des Kgl. mineralogischen Museums in Dresden. Dresden 1882. 8°.

Palaeontologische Abhandlungen. Herausgeg. v. W. Dames u. E. Kayser. Band I, Hft. 1. Berlin 1882. 4°. — Struckmann, C.: Neue Beiträge zur Kenntniss des oberen Jura und der Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover. 37 p. [Geschenk des Hrn. Amtsrath Struckmann in Hannover, M. A. N.]

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. III. Ser. Tom. XVI. Nr. 9. — Borlée et Dechange: Observations chirurgicales. p. 751—763. — Warlomont: Notice biographique sur L. A. Desmarres. p. 763—775.

Carl, Ph.: Ein einfacher Verdunstungsmesser. Sep.-Abz.

Millot-Carpentier: Quatre opérations d'ovariotomie suivies de trois guérisons et d'une mort. Paris 1882. 8°.

Joseph: Vorläufige Bemerkungen über Musculatur, Excretionsorgane u. peripherisches Nervensystem von *Ascaris megalocephala* und *lumbricoides.* Sep.-Abz.

Royal Society of Victoria in Melbourne. Transactions and Proceedings. Vol. XVIII. Melbourne 1882. 8°. — Stirton, J.: A new genus of Lichens. p. 1—2. — Bailey, F. M.: On a supposed new species of Nipa. p. 2. — Pirani, F. J.: On a modification of Mance's method of measuring the resistance of a battery. p. 3—5. — id.: On a form of tangent galvanometer suitable for measuring powerful currents. p. 6. — Howitt, A. W.: Notes on the diabase rooks of the Buchan District. p. 7—38. — Goldstein, J. R. Y.: Some new species of Bryoza from the Marion Islands with notes on Bicellaria Grandis. p. 39—46. — Henderson, A. M.: A new form of scale for the use of engineers and architects. p. 47. — Ellery, R. L. J.: Description of a Hagemann's vacuum anemometer erected at the Observatory. p. 47. — Kernot, W. C.: Some notes on the storage of electricity and Faure's form of Plauté's secondary battery. p. 47. — Nicholas, W.: The origin of Quartz Reefs and Gold. p. 47. — Newbery, J. C.: Notes on the specification of a recent patent for manufacture of gas. p. 47. — Maplestone, C. M.: Observations on living Polyzoa. p. 48—51. — Joseph, R. E.: Electric fire alarms. p. 51—56. — Kirkland, J. H.: Remarks upon and experiments with Faure's secondary battery. p. 57—59. — Culcheth, W.: The drainage of Melbourne. p. 60—71. — Moors, H.: On the sea-cell as a possible source of danger in Torpedo experiments. p. 71—81. — Culcheth, W.: Floods on the river Barwon. p. 82—97. — Stirling, J.: The physical features of the Australian Alps. p. 98—110. — Sutton, H.: On a new form of secondary cell for electrical storage. p. 110—114. — Mac Gillivray, P. H.: Descriptions of new, or little known Polyzoa. p. 115—121. — Sutton, H.: Description of Vacuum Apparatus. p. 122.

K. K. Deutsche Karl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Winter-Semester 1882—83. Prag 1882. 4°.

— Personalstand zu Anfang des Studienjahres 1882—83. Prag 1882. 4°.

Katalog ethnologischer Gegenstände aus dem Tschuktschenlande und dem südöstlichen Alaska. Gesammelt von den Gebrüdern DDr. Arthur und Aurel Krause in den Jahren 1881—82. Bremen 1882. 8°. 16 p.

Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. VI. Zoologi. Danielssen, D. C. og Koren, J.: Holothurioidea. Christiania 1882. 4°.

— VII. Zoologi. Hansen, G. A.: Annelida. Christiania 1882. 4°.

Vereenig. tot Bevordering des genees kundige Wetenschappen in Nederl.-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XVII. Nieuwe Serie. Deel VI. Afl. 4, 5. Batavia 1875. 8°.

— — Deel XXII. Nieuwe Serie. Deel XI, Afl. 2. Batavia 1882. 8°. — Erni, H.: Beri-Beri. Perniceuse Anaemie u. Eingeweidewürmer. p. 97—116. — Stammeshaus, W.: Over het voorkomen van anchylostomum duodenale (dochmius duodenalis) in de darmen van Beri-beri en andere lijken. p. 117—126. — Driessen, D.: Vrije stadia bij diphtheritis. p. 126—133. — Vorderman, A. G.: Kritische opmerkingen naar aanleiding van Dr. C. L. van der Burg's werk „De Geneesheer in Nederlandsch-Indië". p. 134—178.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1882. Pt. I. Boston 1882. 8°.

Oekonomische Gesellsch. im Königreich Sachsen in Dresden. Mittheilungen. 1881—82. Dresden 1882. 8°. — Petermann, Th.: Die Landwirthschaft u. die Statistik. p. 1—28. — Dogenkolb, H.: Ueber die Einwirkung der Kälte auf die Gewächse, speciell die Obstbäume, und unsere Gegenmittel. p. 29—50. — Richter, G.: Die Landwirthschaft Australiens und der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. p. 51—73

The American Naturalist, a popular illustrated magazine of natural history. Vol. XVI. Nr. 1—9 u. 11. Philadelphia 1881—82. 8°.

Smithsonian Institution in Washington. First annual report of the Bureau of Ethnology 1879—80 by J. W. Powell. Washington 1881. 8°.

— Miscellaneous Collections 469. List of foreign Correspondents. Corrected to January 1882. Washington 1882. 8°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X. Hft. 11. Berlin 1882. 4°. — Die Untersuchungen im Golfstrom durch den Verein.-St.-Dampfer „Blake" im Sommer 1881.

p. 653—656. — Köppen, W.: Ueber den Einfluss der Temperaturvertheilung auf die oberen Luftströmungen und auf die Fortpflanzung der barometrischen Minima. p. 657—665.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 44—47. Berlin 1882. 4°.

Blasius, Wilh. und Nehrkorn, Ad.: Dr. Platen's ornithologische Sammlungen aus Amboina. Wien 1882. 8°.

Blasius, Wilhelm: *Spermophilus refuscens* Keys. et Blas. (der Orenburger Ziesel) fossil in Deutschland etc. Sep.-Abz.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 241. London 1882. 8°. — Smith, W. and Davis, G. W.: Crystalline molecular compounds of Naphthalene and Benzene with Antimony Trichloride. p. 411—412. — iid: An additional evidence by analysis of the Quinoline Molecule, that this base belongs to the aromatic series of organic substances. p. 412—415. — Nevile, R. H. C. and Winther: On Orcinol and some of the other Dihydroxytoluenes. p. 415—426.

Naturwissenschaftl. Gesellschaft zu St.-Gallen. Bericht über die Thätigkeit während des Vereinsjahres 1880/81. St.-Gallen 1882. 8°. — Kaiser, J. A.: Ueber einige neue chemische Apparate. p. 89—208. — id.: Die geographisch-astronomische Säule im Hofe der St. Galler Kantonsschule. p. 209—217. — id.: Ueber die Form des Sonnenbildes. p. 218—228. — Stizenberger, E.: Lichenes Helvetici eorumque stationes et distributio. p. 255—522.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Beuecke, Klein u. Rosenbusch. II. Beilage-Band. Hft. 2. Stuttgart 1882. 8°. [gek.] — Koenen, A. v.: Die *Gastropoda holostomata* und *tectibranchiata, Cephalopoda* und *Pteropoda* des norddeutschen Mocän. p. 223—368. — Stelzner, A.: Ueber Melilith und Melilithbasalte. p. 368—439. — Stutz, U.: Geologische Beschreibung der Axenstrasse. p. 440—486.

Schulze, Hans und Stelzner, Alfred: Ueber die Umwandlung der Destillationsgefässe der Zinköfen im Zinkspinell und Tridymit. Stuttgart 1881. 8°.

Stelzner, Alfred: Ueber Melilith und Melilithbasalte. Stuttgart 1882. 8°.

Thüringischer Botanischer Verein „Irmischia" in Sondershausen. Abhandlungen. Hft. 1, 2. Sondershausen 1882. 8°. — Georges, A.: Die Flora des Herzogthums Gotha. p. 1—74. — Schmidt, O.: Die botanische Section des ehemaligen naturwissenschaftlichen Vereins für Thüringen. p. 75—84. — Töpfer, H.: Phänologische Beobachtungen in Thüringen aus dem Jahre 1881. p. 85—94. — id.: Phänologische Beobachtungen in Erfurt aus den Jahren 1817—25. p. 95—96. — id.: Phänologische Beobachtungen in Sondershausen aus den Jahren 1862—81. p. 96—98. — Oertel, G.: Beiträge zur Moosflora der vorderen Thüringer Mulde. p. 98—154.

Lapparent, A. de: Traité de géologie. Fasc. VII et VIII (fin.). Paris 1883. 8°.

(Vom 15. December 1882 bis 15. Januar 1883.)

Neue Zoolog. Gesellschaft in Frankfurt a. M. Der Zoologische Garten. Jg. XXII, Nr. 7—12. Jg. XXIII, Nr. 1—12. Frankfurt a. M. 1881, 1882. 8°.

K. K. Gartenbau-Gesellsch. in Wien. Wiener illustrirte Gartenzeitung. 1882. Hft. 1—12. Wien 1882. 8°.

— — 1879. Hft. 7. Wien 1879. 8°.

Verein z. Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preuss. Staaten. Garten-Zeitung. Jg. I. Nr. 1—12. Berlin 1882. 8°.

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Zeitschrift der Oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Bd. XVII. Wien 1882. 8°.

Germanisches Museum in Nürnberg. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge. Bd. XXIX, 1882. Nürnberg 1882. 4°.

Deutsche Gesellsch. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Correspondenzblatt. Jg. XIII. 1882, Nr. 1—12. München 1882. 4°.

Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Hft. 11. November 1876. Yokohama 1876. 4°.

Soc. entomologique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. Comptes rendus III. Série. Nr. 13—28. Bruxelles 1883. 8°.

Meteorological Service, Dominion of Canada. Monthly Weather Review. Jan., Febr., April-Dec. (Toronto,) 1881. 8°. — Jan.-Dec. (Toronto,) 1882. 4°.

— General Meteorological Register for the year 1881. 1882. 8°.

Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien. Mathem.-naturwissenschaftl. Classe. Anzeiger. XIX. Jg. 1882. Nr. 1—28. Wien 1882. 8°.

Gartenflora. Allgemeine Monatsschrift für deutsche, russische u. schweizerische Garten- u. Blumenkunde. Hrsg. v. E. Regel. Jg. 1882. Stuttgart 1882. 8°. [gek.]

— Vollständiges Register zu den dritten zehn Jahrgängen der Gartenflora 1872—1881. Stuttgart 1882. 8°. [gek.]

Berg- u. Hüttenmännische Zeitung. Redig. v. B. Kerl u. F. Wimmer. 41. Jg. 1882. Nr. 1—52. Goslar 1882. 4°.

Eimer, Th.: Ueber künstliche Theilbarkeit und über das Nervensystem der Medusen. München 1877. 4°.

Academia Real das Sciencias de Lisboa. Historia e Memorias. Tomo XII, Parte 2. Lisboa 1839. 4°. — 2ª Serie. Tomo I, Parte 1. Lisboa 1843. 4°.

— Jornal des Sciencias Mathematicas, Physicas et Naturales. Tomo V. Dezembro de 1874 — Dezembro de 1876. Lisboa 1876. 8°.

— Historia dos Estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos de Portugal nos successivos reinados da monarchia. Tomo I—IV. Lisboa 1871—74. 8°.

Geologiska Föreningen in Stockholm. Förhandlingar. Bd. 1—V. Stockholm 1872—81. 8°.

Petermann's Mittheilungen. Hrsg. v. E. Behm. 27. Bd. 1882. Nr. 1—12. Gotha 1882. 4°. [gek.]

American Journal of Science. Editors J. D. & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXIV, Nr. 144. New Haven 1882. 8°. — Spencer, J. W.: Terraces and beaches about Lake Ontario. p. 409—415. — LeConte, J.: Apparent attractions and repulsions of small floating bodies. p. 416—424. — Koons, B. F.: High terraces of

the rivers of Eastern Connecticut. p. 425—427. — Dana, J. D.: Note on the former southward discharge of Lake Winnepeg. p. 428—432. — Thompson, S. P.: Alleged change in the resistance of carbon due to change of pressure. p. 433—434. — Holden, E. S.: Figure of the nucleus of the bright comet of 1882 (Gould). p. 435—436. — Haughton, S.: Eccentricity and perihelion longitude of the earth's orbit as a cause of change of climate. p. 436—438. — Frazier, B. W.: Crystals of Aximite from a locality near Bethlehem, Penn., with remarks upon the analogies between the crystalline forms of Axinite and Datolite. p. 439—446. — Verrill, A. E.: Marine fauna occupying the outher banks off the southern coast of New England. p. 447—451. — Beal, W. J.: Experiments in cross-breeding Indian corn with flowers of the same variety. p. 452.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XXXVIII, Nr. 152. London 1882. 8°. — Tomes, R. F.: On the Madreporaria of the inferior Oolite of the neighbourhood of Cheltenham and Gloucester. p. 409—450. — Wilson, E.: On the Rhaetics of Nottinghamshire. p. 451—456. — Seeley: On *Thecospondylus Horneri*, a new Dinosaur from the Hastings Sand. p. 457—460. — Judd: On the relations of the Eocene and Oligocene strata in the Hampshire Basin. p. 461—489. — Twelvetrees, W. H.: On organic remains from the Upper Permian Strata of Kargalinsk, Eastern Russia. p. 490—501. — Waters, A. W.: On Chilostomatous Bryozoa from Bairnsdale (Gippsland). p. 502—513. — Schmidt, F.: On the Silurian (and Cambrian) Strata of the Baltic Provinces of Russia. p. 514—536. — Lapworth, C.: On the Girvan succession. Part. I. Stratigraphy. p. 537—666. — Wood, S. V.: On the newer pliocene period in England. p. 667—745. — List. November 1st, 1882. London 1882. 8°.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1883. Bd. I, Hft. 1. Stuttgart 1883. 8°. [gok.] — Deecke, W.: Ueber einige neue Siphoneen. p. 1—14. — Rammelsberg, C.: Ueber die chemische Natur des Amblygonits. p. 15—20. — Voigt, W.: Ueber den gegenwärtigen Stand der theoretischen Krystalloptik. p. 21—32. — Mugge, O.: Beiträge zur Kenntniss der Structurflächen des Kalkspathes und über die Beziehungen derselben untereinander und zur Zwillingsbildung am Kalkspath und einigen anderen Mineralien. p. 32—54. — Haeusler, R.: Die Astrophiziden und Litoliden der Binnenmatrazone. p. 55—61. — Böhlen, H.: Ueber den Amethyst. p. 62—73. — Meyer, O.: Aetzversuche am Kalkspath. p. 74—78.

The American Naturalist, an illustrated magazine of natural history. Vol. XVI. Nr. 12. Philadelphia 1882. 8°.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 26. 1882, Hft. 2. Berlin 1882. 8°. [Geschenk des Hrn. Dr. H. Dewitz in Berlin, M. A. N.] — Osten-Sacken, C. R.: Diptera from the Philippine Islands. p. 187—252. — Plötz, C.: Einige Hesperinen-Gattungen und deren Arten. p. 253—266. — Fronzel, J.: Ueber Bau u. Thätigkeit des Verdauungskanals der Larve des *Tenebrio molitor* mit Berücksichtigung anderer Arthropoden. p. 267—316. — Quedenfeldt, G.: Kurzer Bericht über die Ergebnisse der Reise des Hrn. Major a. D. v. Mechow in Angola und am Quango-Strom, nebst Aufzählung der hierbei gesammelten Longicornen. p. 317—362. — Osten-Sacken, C. R.: On Professor Bauer's paper: Versuch einer Charakteristik der Gattungen der Notacanthen. p. 363—380. — Homeyer, A. v. und Dewitz, H.: Drei neue westafrikanische Charaxes. p. 381—383. — Röder, V. v.: Ueber einige selten vorkommende Dipteren. p. 384—386. — id.: Zur Synonymie von *Hyalomyia aurigera* Egg. p. 386. — Karsch, F.: Neun neue Coleopteren von Colombo (Ceylon). p. 387—389. — Thiele, H.: Etwas über *Spilosoma Zatima*. p. 390. — Habelmann, F.: *Magdalinus asphaltinus* Boh. p. 391—394. — Karsch, F.: Verzeichniss der von Herrn Stabsarzt Dr. Falkenstein in Westafrika (Chinchoxo) gesammelten Chrysomeliden, Endomychiden, Coccinelliden und Anthotribiden. p. 395—404. (Fortsetzung folgt.)

Die dreissigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft.

(Fortsetzung.)

5. Herr Professor K. A. Lossen-Berlin sprach über die Abhängigkeit der Ausfüllungsmassen der Unterharzer Erz-, Flussspath- und Quarzgangspalten von der Lage der letzteren zu dem Granitstocke des Rambmergs und seiner Contactzone.

Unter Bezugnahme auf seine mehrfach, zuletzt (Jahrb. d. Kgl. geol. Landesanst. 1881 S. 1 ff.) besprochene Theorie der Falten- und Spaltenbildung im Kerngebirge des Harzes, erinnerte er zunächst an die von ihm aufgestellte Eintheilung der vorzüglichsten Harzer Erze und nicht eruptiven Gesteinsgänge in vier Gruppen. Je nachdem diese Gangspalten mit relativ hohem Abstande über der liegenden Steilseite der Granitstöcke oder mit relativ niedrigem Abstande über der hangenden oder Flachseite derselben aufsetzen, werden zunächst zwei Gruppen unterschieden, die letztere Gruppe aber wieder je nach der näheren oder weiteren Entfernung der Spalten von der Aussenzone der Granitcontactzone in zwei getrennt, während als vierte Gruppe diejenigen Gänge besonders aufgeführt werden, die im Granit selbst, in dessen Contactzone oder in deren durch Regionalmetamorphismus ausgezeichneten Vorhof aufsetzen. Das eigentliche Oberharzer Gangspaltensystem auf der liegenden Seite des Brockenmassivs gehört in die erste Gruppe und zeichnet sich vor den drei anderen Gruppen durch die namhafte Betheiligung des Schwerspathes an der Gangfüllmasse, sowie durch das Fehlen von Flussspath, Magnetkies, Arsen-, Nickel- und Kobaltverbindungen und das spärliche Auftreten der Antimonverbindungen aus. Die zweite Gruppe bilden die Gänge im Hangenden des Brockenmassivs von Hasserode über Braunlage nach St. Andreasberg, die unmittelbar an der Aussengrenze der Contactzone und schon in dieselbe einschneidend aufsetzen, ausgezeichnet durch Kobalt und Nickelverbindungen, Wismuth (Hasserode), besonders Antimon und Arsenmineralien, Magnetkies und in dem zwischen den Rinscheln eingesunkenen Gebirgskeil zu Andreasberg aber durch die edlen Geschicke, Axinit, Pistazit, Granat, Zygadit, Zeolithe und etwas Flussspath. Die dritte Gruppe umfasst das Unterharzer Hauptgangrevier im Anhaltinisch-Stollbergschen, das bei grösserer Entfernung von der Aussengrenze der Contactzone im Hangenden des Rambergmassivs,

unter Bewahrung seiner besonders durch das Herrschen des Flussspaths ausgezeichneten Eigenart eine Mittelstellung einnimmt in der Füllung zwischen den Oberharzer Gängen und denen bei St. Andreasberg. Die vierte Gruppe der im Granit oder im Innern der Contactzonen und bis in deren Vorhöfe aufsetzenden Spalten ist eine erzarme kiesführende Quarz- oder Flussspathformation, in der auch der Kalkspath nicht ganz fehlt. Anknüpfend an diese letzte Gruppe zeigte der Redner, dass Quarz, Schwefel- und Magnetkies und Flussspath Mineralien seien, welche auch in kleineren Ausscheidungen in dem durch die Contactmetamorphose umgewandelten Harzgesteine vorkommen, die drei erstgenannten Mineralien überall, der Flussspath z. B. bis zu 15 Proc. in einem übrigens in Kalksilicat umgewandelten Kalkstein am Bocksberg bei Friedrichsbrunn, sowie ganz grobkrystallinisch im Suderöder Thal in Kalksilicat und carbonathaltigen Schiefern. Derselbe wies ferner darauf hin, dass diese Mineralien nach den sorgfältigen Untersuchungen der Anhaltschen Bergbeamten (Kegel, Schönichen) die paragenetisch ältesten seien auf dem Pfaffen- und Meiseberge, die von den um den Rammberg gruppirten Gangmitteln am weitesten entfernt vom Granit liegen, also den höchsten Abstand über dessen Flachseite besitzen. Die Stellung der Blende daselbst ist streitig, sie dürfte aber eher älter, wie jünger als der Flussspath sein. Spatheisenstein ist z. Th. in besonderen Gangmitteln reiner ausgeschieden, ist jünger als diese drei Mineralien; noch jünger Bleiglanz, Bournonit, Fahlerz und seine Genossen und der den Neudorf-Strassberger Gangzug ganz besonders auszeichnende Wolfram (mit Tungstein), der deutlich auf den Zusammenhang von Graniteruption und Gangausfüllung hinweist; am relativ jüngsten ist die Kalk- und Braunspathformation; im Uebrigen haben mehrfache Wiederholungen der paragenetischen Altersformation, z. Th. unter Pseudomorphosenbildung und Wegführung ganzer Generationen, besonders des älteren Flussspathes und des nur in ganz verschwindend geringer Menge bekannten Schwerspaths stattgefunden.

Während nun der in voller Erstreckung ungefähr zwei Meilen lange und z. Th. sehr mächtige (örtlich 60 m flache Mächtigkeit) Neudorf-Strassberger Gangzug, der südlichste von zahlreichen, durchschnittlich St. 8 streichenden Parallelgänge und zugleich der einzige darunter, welcher gegen N. (und zwar in windschiefer Fläche, in der Mitte flacher, als zu beiden Seiten) fällt, durchweg in den zahlreichen, von tauben Mitteln getrennten, dingonal innerhalb der Gangzone gegen W. einschiebenden Erzmitteln im Allgemeinen eine gleichartige Füllung zeigt, enthält er ö. von Strassberg, gegenüber der Maximalausdehnung des Granitcontacthofes auf der Flachseite des Granitstocks eine abweichende, vorzugsweise ans Quarz, Flussspath und Kies bestehende Füllung. Noch auffallender ist diese räumliche Beziehung in der nächsten Parallelspalte, wo man auf dem linken Selkeufer genau gegenüber dieser Maximalausdehnung den mächtigen, Kies und Flussspath mit etwas Kalkspath, Blei aber nur in Spuren oder doch in geringen, nicht abgebauten Mengen enthaltenden Suderholzer Gang antrifft, in dessen Streichen gegen O. auf dem rechten Selkenfer zuerst ein früher zur Vitrioldarstellung vom Kieschachte aus gewonnenes, in Quarz einbrechendes Kiesmittel und alsdann erst die dem Meiseberge und Pfaffenberge verwandten, silberhaltigen Bleiglanz führenden Gangmittel des Fürst-Victor-Friedrich und der Bibende aufsetzen. Auch weiter n. bauten die näher gegen den Granitcontacthof heransetzenden Gänge des Reichen David und des gegenüberliegenden Schwefelstollens bei dem Alexisbad Kieswasser ab, die von dem ersteren Gange als silberhaltige Arsenkiese und Schwefelkiese bezeichnet werden. Gegen W. folgen wieder die Flussspathgänge des Rautenkranzes und Brachmannsberges und alsdann im Contacthofe Quarzgänge, gegen O. dagegen die bleiischen Gänge der Albertine auf dem Feld- und Quelicnzuge und der vorzugsweise durch blendige und Quarzfüllung ausgezeichnete Gang der Hoffnung Gottes auf dem verlängerten Drusen- oder Dreifaltigkeitszuge.

Legt man durch die von dem Granit entferntesten Kiesmassen der verschiedenen parallelen Gangzüge vom Reichen David durch den Kiesschacht des Fürst-Victor-Friedrichzuges und durch das Kiesmittel an der Glasehaeh bei Strassberg eine Curve, so ist dieselbe der Curve der durch die Knotenschieferbildung scharf nach Aussen abgegrenzten Granitcontactzone wesentlich congruent. Damit stimmt dann sehr wohl überein, dass auf der Südost- und Ostseite des Ramberg-Granits mit der Verschmälerung der der Steilseite des Granitstocks immer mehr genäherten Contactzone die Bleiglanz führenden Gänge, soweit bekannt, von dem Schalkenhurger Zuge bis zu den Gernröder Gängen dem Granit viel näher rücken, als auf der gegen SW. gekehrten Flachseite, wo man bei einer mehr als dreifachen (3500 m messenden) Breite des Contacthofes den Flussspath des Suderholzes in dem gleichen Abstande von dessen Aussengrenze abbant, in dem jenseits des alten Gernroder Bades Bleierze liegen.

Ebenso stimmen noch manche andere feinere Unterschiede in der Ausfüllung der einzelnen nach ihrem Abstande vom Granit untereinander verglichenen

Erzmittel mit dieser Generalanschauung überein, die einer Detailbeschreibung vorbehalten bleiben müssen.

6. Herr Professor Neumayr (Wien) berichtete über einen aus vier Wirbeln und zwei Rippen bestehenden Saurierrest aus den Raibler Schichten (Trias) von Windisch-Bleiberg in Kärnten, welcher vor Kurzem von Bergrath Seeland in Klagenfurt entdeckt worden war. Die Wirbel nähern sich in ihrer Ausbildung denjenigen von Ichthyosaurus, geben sich aber durch die sehr breiten, einfachen Rippenansätze, sowie durch die Entwickelung der Gelenkfortsätze als von dieser Gattung verschieden zu erkennen, auch die breiten, einköpfigen Rippen weichen von denjenigen von Ichthyosaurus wesentlich ab.

7. Derselbe Redner sprach ferner über die in Madagaskar vorkommende recente Raubthiergattung Eupleres, welche namentlich in der Entwickelung der Oberkiefermolaren sich an gewisse alttertiäre Formen aus Cope's Gruppe der Creodonten anschliesst.

8. Zum Schlusse dieser Sitzung legte Geh. Bergrath Hauchecorne das soeben fertig gewordene zweite Jahrbuch der Königl. preuss. geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin für das Jahr 1881 vor, welches wichtige Arbeiten von E. E. Schmid, Weiss, Lossen, Kayser, Grebe, Jentzsch, Loretz und Angelbis enthält.

9. Ferner der Wirkl. Geh. Rath v. Dechen Probe-Abdrücke

a) der neuen Section Wiesbaden der geologischen Karte von Rheinland-Westfalen im Massstabe von 1 : 80 000. Diese Section füllt die s. ö. Ecke zwischen den Sectionen Wetzlar und Simmern aus und ist deshalb besonders wichtig, weil sie in ihrem n. w. Theile den bis dahin fehlenden Theil des Rheinischen Unterdevon zur Anschauung bringt und denselben durch die s. ö. vorliegenden Taunus-Gesteine (krystallinische Schiefer-Sericitgesteine) ergänzt. Diese Section ist nach den Blättern der geologischen Karte von Preussen und den Thüringischen Staaten im Massstabe von 1 : 25 000 reducirt, welche von dem, der Wissenschaft leider zu früh entrissenen Landesgeologen Dr. C. Koch bearbeitet und z. Th. 1880 herausgegeben worden sind. Hierzu gehören die w. Theile der Blätter: Langenschwalbach und Eltville und die Blätter Platte, Wiesbaden, Königstein und Hochheim, während die Blätter Rödelheim, Schwanheim, Frankfurt und Sachsenhausen, deren Herausgabe erst in der nächsten Zeit bevorsteht, mit der sehr anzuerkennenden Erlaubniss der Direction der Königl. preuss. geologischen Landesanstalt in Berlin benutzt werden konnten. Der s. Theil dieser Section, welcher über die Grenze des Reg.-Bezirks Wiesbaden hinausgreift, ist nach den Karten dargestellt, welche der mittelrheinische geologische Verein herausgegeben hat. Dieser Theil der Section wird später nach den Untersuchungen von Professor Lepsius (Darmstadt) grössere Berichtigungen zu erfahren haben. Das Königl. Ober-Bergamt zu Bonn hat sich das grösste Verdienst um die Herausgabe dieser Section erworben, indem es den damaligen Ober-Bergamts-Markscheider Schneider mit der Herstellung der topographischen Grundlage derselben beauftragte, auch sonst in jeder Weise die Herausgabe förderte.

b) Der zweiten Ausgabe der Section Mayen eben derselben Karte. Die erste Ausgabe dieser Section ist bereits vor 21 Jahren erschienen. Wesentliche Verbesserungen — Gliederung des weit verbreiteten Unterdevons — haben auch gegenwärtig noch nicht eingeführt werden können. Zahlreiche Basaltpunkte sind aufgenommen worden, welche in der ersten Ausgabe fehlen, auch Berichtigungen in den Trachyten der Umgegend von Kelberg sind erfolgt. In dem Bezirke des Laacher Sees, soweit die 1847 erschienene geologische Karte von C. v. Oeynhausen reicht, ist nur die Berichtigung von einer Basaltgrenze bei Burgbrohl und der Grenze der Gesteine des Perlenkopf und der Hannebacher Ley nothwendig gewesen. Die Erzgänge im Gebiete des Unterdevon sind berücksichtigt worden.

c) Der zweiten Ausgabe der geologischen Uebersichtskarte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen, deren erste Ausgabe 1866 erschienen ist. Dieselbe unterscheidet sich im Allgemeinen von dieser letzteren durch ein anderes Farbensystem, welches den Beschlüssen des internationalen Geologen-Congresses Bologna 1881 nachgebildet ist. Herr Geh. Bergrath Hauchecorne, dem zusammen mit Herrn Geh. Bergrath Beyrich die Ausführung der internationalen geologischen Karte von Europa übertragen worden ist, hat mit dankenswerthester Zuvorkommenheit die grosse Mühe übernommen, dieses Farbensystem auf die vorliegende Karte anzuwenden. Wenn nun auch dadurch der Zusammenhang zwischen den einzelnen Sectionen der Karte von Rheinland-Westfalen (wie a und b) und dieser Uebersichtskarte aufgehoben worden ist, so erscheint dieser Nachtheil unbedeutend gegen den Vortheil, das internationale Farbenschema auf eine in mehreren Tausend Exemplaren verbreiteten und allgemein bekannten Karte anzuwenden, die voraussichtlich auch in ihrer zweiten Ausgabe eine ähnliche Verbreitung finden wird. Ausser vielen kleineren Berichtigungen bringt dieselbe das Cambrium des Hohen Venn (Malmedy) und an den beiderseitigen Abhängen desselben das Quarzit-Conglomerat von Fépin, den Quarzsand-

stein von Weismes (Godinien A. Dumont), die krystallinischen Taunusgesteine und den Tannus-Quarzit als unterste Stufe des Unterdevon, sowie den darauf folgenden Hunsrückschiefer als Unterlage der Coblenzschichten zur Anschauung. Das Münstersche Kreidebecken ist nach den Untersuchungen von Professor Schlüter (Bonn) mit der Abtheilung des Emscher zwischen Turon und Unter-Senon dargestellt. Das Diluvium im Westerwalde ist nach C. Koch und Angelbis berichtigt; das Diluvium und die alluvialen Flussterrassen besonders im Mosel- und Saarthale nach Weiss und Grebe.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung.

Referirt von **F. E. Geinitz** in Rostock. M. A. N.

Die alte orientalische Vorstellung, dass der Mond ein Spiegelbild der Erde sei, hat auch den Verfasser der hier zu referirenden Abhandlung: „Die Physiognomie des Mondes. Versuch einer neuen Deutung im Anschluss an die Arbeiten von Mädler, Nasmyth und Carpenter. Von Asterios. Nördlingen. C. H. Beck'sche Buchhandlung. 1879." (37 S. Lex.-8°. 4 Tafeln) geleitet, indem er von der Betrachtung der Mondgebirge ausgehend seine hierbei gewonnene neue selenologische Hypothese auch auf die Erde überträgt, die ja in ihrem primitiven ältesten Zustande ähnliche Gebirge besessen haben wird, wie der Mond gegenwärtig noch zeigt. Es wird uns hierbei eine Reihe so originaler und beachtenswerther Gedanken vorgeführt, dass eine Besprechung der genannten Schrift an diesem Orte wohl gerechtfertigt erscheint.

Es sind die kreisförmigen Gebilde der Mondoberfläche, die Wallebenen, Ringgebirge, Bergkränze, kleineren Krater und Gruben, in welchen das eigentliche Problem der Selenologie liegt. Bei den Wallebenen ist eine gewöhnlich ebene Fläche von 10 bis 30 geographischen Meilen im Durchmesser von einem mässig hohen Bergrücken rings umgeben; von ihnen sind die Ringgebirge durch ihren geringeren Durchmesser (2—10 g. Meilen) und durch die grössere Erhebung des kreisförmigen, schroff aufsteigenden Gebirges unterschieden; vielfach erscheint in der Mitte der Ringgebirge ein Centralberg, der jedoch nicht die Höhe des Walles erreicht. Die Bergkränze sind ähnlich wie die Ringgebirge gebaut, nur erscheint ihre kreisförmige Umfassung in einzelne Berge zerlegt. Die unzähligen kleineren und kleinsten kreisförmigen Vertiefungen, mit einem Durchmesser von etwa 2 Meilen an abwärts, heissen Krater, wenn sie noch eine ringförmige Erhebung besitzen, und Gruben, wenn sie keinen erhabenen Rand bemerken lassen. Die Massengebirge und Bergketten, Bergadern und Hochflächen, sowie die tiefer liegenden dunklen Landschaften, die sogenannten Meere, bilden keine solche Schwierigkeiten der Erklärung, wie die erwähnten kreisförmigen Gestalten.

Diese Erscheinungen hat man nach Analogie des irdischen Vulcanismus zu deuten geglaubt. Doch stösst man bei dieser Erklärung auf mancherlei Schwierigkeiten, die man auch früher bereits verschiedentlich hervorgehoben hatte. Schon Kant betont die erheblichen Unterschiede zwischen den Erscheinungen des Mondes und der Erdoberfläche: „Die Krater auf der Erde sind so klein, dass sie vom Monde aus nicht gesehen werden können. Jene grossen Gebirgszüge, von denen die Randflächen des Mondes umfangen sind, haben vielmehr eine treffende Aehnlichkeit mit kreisförmigen Zügen unvulcanischer Gebirge oder Landrücken auf unserer Erde. Diese umfassen ganze Länder und würden vom Monde aus ähnlich wie jene Flecken erscheinen. Tycho hat 30 M. im Durchmesser und könnte mit dem Königreich Böhmen, Clavius an Grösse mit dem Markgrafenthum Mähren verglichen werden. Auch diese Länder sind kraterförmig von Gebirgen eingefasst, von welchen ebenso wie von dem Tycho sich Bergketten gleichsam im Sterne verbreiten. Diese sind nicht vulcanischen Ursprunge, so auch die entsprechenden Gebilde auf dem Monde nicht." Auch Nasmyth und Carpenter sagen in ihrem schönen Werke „Der Mond als Planet, Welt und Trabant. Deutsche Ausgabe von Klein. 1876." von den grossen Ringgebirgen, dass sie anscheinend nicht vulcanisch sind. Die riesenhaften Ebenen sind von verhältnissmässig niedrigen Umwallungen umgeben, deren Höhe in keinem Verhältniss steht zu dem Durchmesser des vermeintlichen Kraters. Ist für diese Wallebenen die Erklärung nach Analogie des tellurischen Vulcanismus unanwendbar, so kann dieses Princip auch nicht für die eigentlichen Ringgebirge angenommen werden, die sich von ersteren hauptsächlich nur durch ihre geringere Grösse unterscheiden. Wie hier, so sieht der Verfasser auch bei den kleinen Kratern und den Gruben ohne aufgeworfenen Rand in dem Umstande, dass die umherliegende Gebirgsmasse der Capacität des Kraters in den meisten Fällen nicht entspricht, einen wesentlichen Grund gegen die Eruptionstheorie. Ich muss hierzu bemerken, dass mir dies Argument nicht stichhaltig erscheinen will, wenn ich an die wallösen Maare oder an die Kraterseen des Kilauea denke. Eine weitere Schwierigkeit bietet der Mangel einer Eruptionsöffnung auf der Spitze der bald einzeln, bald

in mehreren Gipfeln in der Mitte vieler Ringgebirge erscheinenden Centralberge, welche den Centralkegeln der irdischen Vulcane entsprechen sollen; sollte dieselbe nicht aber, bei Annahme sehr lockerer Beschaffenheit des Kratermateriales, später durch Verschüttung verschwunden sein? Aus ähnlichem Grunde und unter Annahme Maar-ähnlicher Vulcanerscheinungen lässt sich auch der Umstand erklären, dass die Mondkrater im Gegensatz zu den Vulcanen der Erde nicht hoch gelegene, trichterförmige Vertiefungen in kegelförmigen Bergen sind, sondern meistentheils eine gewaltige Senkung bilden. Die Bemerkung endlich, dass nach Humboldt (!) auf der Erde, ehe eine vulcanische Oeffnung entsteht, eine Hebung des Bodens stattfindet, die dem eigentlichen Vulcan als Unterlage dient, während auf dem Monde die Ringgebirge wie künstliche Aufschüttungen ohne eine solche wahrnehmbare Erhöhung des Bodens aufsitzen: können wir als Anklang an die überwundene Buch'sche Theorie von den Erhebungskratern auf sich beruhen lassen. Bezüglich des für den Vulcanismus unentbehrlichen Wassers und Wasserdampfes stellt Verfasser folgendes Dilemma auf: „Spielte das Wasser in Dampfform eine so gewaltige Rolle, dass es hunderttausend Eruptions-Oeffnungen hervorbrachte, so müssten sich ebenso gewaltige Niederschläge gebildet und der Oberfläche ein ähnliches Gepräge, wie der unseres Erdbodens gegeben haben; war aber das Wasser nur in so geringer Quantität vorhanden, dass es einsickern und verschwinden konnte, so vermochte es nicht, von innen heraus so gewaltige und Alles beherrschende Wirkungen hervorzubringen." Dem gegenüber möchte ich hier nur auf die Capitel verweisen, in denen E. Reyer („Beitrag zur Physik der Eruptionen etc. Wien 1877." S. 62 f.) die Reabsorption der Gase bespricht. Dann brauchen wir auch nicht zu den Massen expansiver Gase für die Erklärung der Mondphänomene unsere alleinige Zuflucht zu nehmen.

Herrn „Asterios" befriedigt die Eruptionstheorie nicht zur Erklärung der Erscheinungen der Mondoberfläche und er sucht daher nach einer neuen Hypothese, welche jene seltsamen Erscheinungen auf ungezwungene Weise erklären soll. „Hier ist sie: Jene Wallebenen, jene Ringgebirge, jene cylindrischen Schlünde und Abgründe, jene kleineren Krateröffnungen und Gruben, sie sind sammt ihren Nebenerscheinungen entstanden durch den Fall kosmischer Körper. Sphärische Weltkörper, von kleineren Dimensionen als der Mond, waren es, die mit ihm zusammenstiessen und seiner Oberfläche diese Gestalt gaben."

Lassen wir nunmehr die Gründe folgen, welche für diese Hypothese angeführt werden.

Zunächst wird man „die Möglichkeit solcher Collisionen nicht von vornherein verneinen können. Das Dasein kleiner planetarischer Körper, die innerhalb unseres Sonnensystems ihre Bahnen verfolgen, ist eine anerkannte Thatsache." Ebenso erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass diese Meteore früher vielleicht in noch bedeutend grösserer Massenhaftigkeit vorhanden waren, als gegenwärtig, dass sich ihr Vorrath im Weltenraume vermindert. Der Hinweis darauf, dass die Saturnringe wahrscheinlich aus einer Menge unzusammenhängender Körperchen bestehen, die um den Saturn kreisen, lässt die Grösse und Menge der Weltkörper, welche angenommen werden müssen, um von ihrem Fall alle die Spuren auf der Mondfläche herzuleiten, nicht mehr so gar ungeheuerlich erscheinen.

Diese kosmischen Körper sind ihrer Kleinheit wegen eher als die grösseren Glieder des Planetensystems aus ihrem Schmelzfluss durch Erkaltung erstarrt. Wenn sie nun auf ihren Bahnen den grösseren Weltkörpern zu nahe kamen, konnten sie leicht von diesen absorbirt werden. Dabei wurde die hervorgerufene Wirkung modificirt durch den Zustand, in dem sich der grössere Körper gerade befand:

In der Periode, da der Mond in seiner ganzen Masse noch gluthflüssig war, mussten die herabfallenden Meteore in diese Masse untertauchen, sich auflösen und in derselben verschwinden, ohne an der Oberfläche eine bleibende Wirkung zu hinterlassen.

Anders in der folgenden Periode, in der sich der Mond mit einer nicht bedeutend dicken, zähflüssigen Schale umgeben hatte. Hier durchdrang ein herabfallender sphärischer fester Körper die Schale und versank in die flüssige Tiefe. Dabei trat am Rande eine Aufstülpung ein, ähnlich „wie wenn ein kugelförmiger Körper in zähen Schlamm fällt; doch mit der Modification, dass das Material in flüssigen Zustand versetzt und in Gestalt von Ringwellen zur Seite getrieben wurde. Während die inneren Ringwellen sich abflachten und in der Fluth versehwanden, blieb die äusserste Ringwelle stehen, indem die halb geschmolzenen Massen nicht mehr ganz zurücksanken und sich an der ungeschmolzenen Umgebung stauten. Diese Wirkung reichte um so weiter, je höher zur Zeit die natürliche Temperatur des Mondes noch war und je näher dem flüssigen Zustand die Beschaffenheit der plastischen Schale. Die erstarrende Ringwelle blieb als Denkmal des Ereignisses stehen. Ihr Durchmesser war um vieles grösser, als der des eingesunkenen Körpers. Die Differenz beider Durchmesser musste sich um so grösser ergeben, je leichter flüssig das Mondmaterial, je grösser die Wucht des fremden Körpers war."

Hierdurch wird die Genesis der Wallebenen erklärt. Die Umwallung bestände danach aus geschmolzenen zur Seite gedrängten und wieder festgewordenen Theilen der Mondschale; über dem versunkenen Körper hätte sich die flüssige Masse des Mondinnern wieder geschlossen und wäre zu der glatten Fläche erstarrt, die von der festgewordenen Brandung eingefasst ist. Durch verschiedene äussere Umstände kann die regelmässig runde Form der Umwallung gestört worden sein. Quoll die Lava innerhalb des Ringes höher als gewöhnlich herauf, so nahm ihre Fläche ein höheres Niveau als die Umgebung ein: es ist dies der Fall bei der eigenthümlichen Hochfläche Wargentin.

In den eigentlichen Ringgebirgen sieht der Verfasser nicht das aufgestülpte Material der Mondschale, sondern die auseinandergefallenen Bestandtheile der fremden Körper, welche die nun dicker und fester gewordene Mondkruste nicht mehr zu durchbrechen im Stande waren. Die glatte, ebene Innenfläche entspricht herausgequollener Lava, die concave Kraterfläche anderer Ringgebirge dem Eindruck des harten fremden Körpers. Der Centralberg endlich wird als der sitzengebliebene Kern, das Residuum des zerschellten Weltkörpers angesehen, der in ähnlicher Weise zerfahren ist, wie ein gegen eine harte Fläche geworfener Schneeball. Dieses Zerfahren ist nicht allein Folge der Percussion des fallenden Körpers, sondern auch der in Folge des Anpralls entstehenden plötzlichen Erwärmung und z. Th. Explosion. Durch die Explosionen erklärt sich auch die auffällige Steilheit der Kraterwände.

Die zahllosen kleineren Kraterformen und Gruben, sowie die parasitischen Krater sind gleichfalls die Spuren jenes kosmischen Hagelwetters.

Für die aus einem, viele der Ringgebirge umgebenden, Nimbus über alle möglichen Mondgebilde strahlenartig hinweg verlaufenden Lichtstreifen wird die Erklärung von Nasmyth und Carpenter (Lavamassen aus Rissen der Mondkruste hervorgetreten) verwerfen, obgleich es mir scheint, als ob die hervorgehobenen Schwierigkeiten nicht so bedeutend wären, dass sie jene Erklärung unmöglich machen sollten. Mit Hülfe der kosmischen Hypothese wird das Phänomen in der Weise erklärt, dass bei dem Sturz und der Explosion des Meteors die leichtflüssigen oder durch die Gase zerstiebbaren Bestandtheile weit hinaus geschleudert wurden, und ringe um das Ringgebirge als Nimbus abgelagert oder bei besonders starker Kraft strahlenförmig hinausgeschleudert und als Streifen niedergeschlagen.

Endlich jene grossen dunklen Flächen, welche beinahe zwei Fünftel der uns zugewandten Mondfläche bedecken, die sog. Meere, sind nichts anderes als riesige Wallebenen, grossartige Ueberschwemmungen, welche die Niederungen des Mondes ausfüllten und bedeckten, deren Material durch gewaltsamen Stoss und Druck aus dem Mondinnern durch gesprengte Oeffnungen emporgetrieben worden ist.

Auch auf die übrigen Weltkörper wird diese Hypothese übertragen.

Die Sonnenflecken, deren detailirte Schilderung wir A. Secchi verdanken, entstehen durch den Niedersturz eines kosmischen Körpers auf die glühendflüssige Sonne. Beim Eintritt in die Photosphäre wühlt er die Gasmassen auf und zieht einen leuchtenden Schweif; beim Untersinken in die flüssige Masse muss er einen Strudel oder Wirbelsturm in den glühenden Gasen und flüssigen Massen hervorrufen; durch die Verwandlung seines Materials in glühende Gase wird er eine erhöhte Lichtwirkung und das Aufloderu der Protuberanzen hervorrufen. „So scheint es denn, dass sich hier vor unseren Angen eine Wiederholung der Vorgänge abspielt, die einst auf dem Monde stattgefunden haben. Dort sind in dem Maasse, wie die Gluth nachliess und die Verdichtung zunahm, die Effecte solcher Einstürze erstarrt und gleichsam stereotypirt stehen geblieben. Auf der Sonne verschwinden sie in Bälde, indem der Ocean von glühenden Gasen die Höhlungen wieder ausfüllt, schliesst und ihre Spur vertilgt."

Endlich wird auch das Auftreten der sogenannten temporären Sterne in ähnlicher Weise erklärt.

Zur Beantwortung der Frage nach der Herkunft jener Menge von kosmischen Körpern wird die Kant-Laplace'sche Hypothese über die Entstehung des Planetensystems in folgender Weise ergänzt: Die durch Ablösung aus der Masse des Planetensystems gebildeten, um den centralen Kern rotirenden Ringe sind nicht ohne Weiteres in geballte Massen, die Hauptglieder unseres Planetensystems, zerrissen, sondern jeder Ring löste sich in eine Anzahl sphärischer Massen auf, welche die Circulatiou fortsetzten und diese, von verschiedener Grösse und daher auch von verschieden rascher Abkühlnng und Erstarrnng, bildeten nicht durch blosses Zusammenfliessen, sondern durch Zusammenstoss und verschieden abgestufte Assimilation und Absorption endlich den einheitlichen Planeten. In dieser Weise bietet noch heute der Saturn mit seinen Ringen das Beispiel einer nicht vollendeten Planetenbildung. —

So plausibel auch die meisten der oben referirten Auseinandersetzungen erscheinen, so stellen sich ihnen doch auch mancherlei Schwierigkeiten entgegen. Die Herkunft der zahllosen Meteore, welche durch ihren

Zusammenstoss und ihr Verfliessen mit dem Hauptplaneten dessen eigenthümliche Oberflächenbeschaffenheit hervorgerufen haben sollen, wird aus dem den Planeten umkreisenden Ring von Trabanten abgeleitet. Genügt es aber, alle die zahllosen, mit so immenser Wucht auf den Planeten geschleuderten Wurfgeschosse verschiedenster Grösse aus der verhältnissmässig wenig entfernten Masse des Trabantenringes herzuleiten, oder muss man nicht auch noch zu anderen, dem Ringe fremden Meteoren seine Zuflucht nehmen, die aus ganz anderen Gegenden des Weltraumes kommend, auf ganz anderer Bahn laufend, durch Zufall mit dem fraglichen Planeten caramhuliren? Es scheint mir diese letztere Annahme nothwendig, um die colossale Gewalt des Zusammenstosses zu erklären, ganz abgesehen davon, dass die Sonne und die temporären Sterne, die eines solchen Trabantenringes entbehren, dennoch durch fremde Wurfgeschosse bombardirt werden sollen. Muss nicht aber ein solcher Hagelschauer von Meteoren, ebenso wie ein solches Bombardement von einzelnen grösseren Geschossen, aus den verschiedensten Himmelsrichtungen auf den Planeten fallend, bei einem so heftigen Zusammenstosse, dass die Geschosse concave Eindrücke auf dem festen Planeten hinterlassen oder wie Schneeballen zerfahren, den Planeten aus seiner ursprünglichen Bahn ablenken? Entstammten die Meteore nur dem Trabantenringe, so müsste man gern zugeben, dass ihre Zusammenstösse mit dem Planeten für diesen nur verhältnissmässig unbedeutende Erschütterungen hervorriefen, die ihn nicht aus seiner Bahn abzulenken vermöchten. Ist man aber genöthigt, die Bomben zum Theil als nicht dem der Bewegung des Planeten folgenden Trabantenringe angehörig zu betrachten, sondern als aus dem Universum mit fremder Geschwindigkeit und fremder Bewegungsrichtung auf den Planeten herniederstürzend, so kann man es nicht einmal mehr als den wunderbarsten Zufall bezeichnen, dass diese Collisionen mit fremden Körpern, die in sehr verschiedenen Zeiten und in mannigfachster Wiederholung stattfanden, keinerlei Ablenkung der Bahn des Planeten hervorgebracht haben.

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 31. October 1881 erlag dem Hungertode Lieutenant George Washington de Long, der Führer der „Jeanette"-Expedition, nachdem ihm seine Gefährten einer nach dem andern wenige Tage zuvor im Tode vorausgegangen waren. Es waren folgende: der Schiffsarzt James Ambler, der Meteorologe Jerôme Collins, die Matrosen Henry Hansen Kaack, Adolph Dressler, Hans Haelnor Erickson, Carl August Görtz und Niels Iverson, Maschinist Walter Lee, Zimmermann George Washington Boyd, Indianer Alexia, der Chinese Ah Sam. Zwei, die Seeleute Ninderman und Noros, hatten den von de Long commandirten 1. Kutter der Expedition verlassen, um Hülfe zu suchen und waren von den Eingeborenen gerettet worden. Die Todten des ersten Kutters und das Tagebuch do Long's, welches bis zum 30. October 1881 reicht, wurden von Ingenieur Melville aufgefunden, welcher mit 9 Matrosen und dem zweiten Offizier Danenhower in einem zweiten Kutter, welchen er führte, gerettet wurde. Zu ihm stiessen die beiden vorausgesandten Gefährten de Long's, so dass im Ganzen nur 13 Personen von der über 30 Mann starken Besatzung der „Jeanette" am Lebeu blieben. Ein dritter Kutter, welchen beim Rückzuge nach dem Lena-Delta Lieutenant Charles Chipp commandirte und worauf ausserdem der Capitän William Dunbar, Zimmermannsmaat Alfred Sweetman, die Matrosen Henry David Warner, Peter Edward Johnson, Edward Staar, Albert George Kuehne, Heizer Walter Sharvel sich befanden, wurde in der Nacht vom 12. zum 13. September 1881 von den übrigen Booten getrennt und ist seitdem verschollen.

George Washington de Long wurde 1844 in New York geboren, trat 1861 in die Naval Academy ein und wurde 1869 Lieutenant. 1873 betheiligte er sich an der Expedition der „Juniata" nach der Küste von West-Grönland zur Auffindung der verloren gegangenen „Polaris" und ihrer Mannschaft, was leider nicht gelang. Wegen der auf dieser Fahrt bewiesenen Umsicht und in Folge seines beständigen Studiums der arktischen Geographie wurde ihm die Führung der von J. G. Bennet ausgerüsteten „Jeanette" übertragen, welche durch die Behring-Strasse in das Polarmeer vordringen sollte, um das Schicksal der Nordenskiöld'schen „Vega"-Expedition zu erforschen. De Long trat die Reise am 8. Juli 1879 von San Francisco aus an, passirte am 28. August das Ost-Cap, erreichte am 31. August das Winterquartier der „Vega" und überzeugte sich von deren glücklicher Weiterfahrt. Die „Jeanette" besuchte noch einige Punkte an der sibirischen Küste und wurde am 5. September 1879 vom Eise besetzt, in welchem sie, in nordwestlicher Richtung weiter getrieben, fast zwei Jahre lang eingeschlossen blieb. Die erste Ueberwinterung erfolgte im Norden der Wrangel-Insel, eine Anzahl neuer Inseln wurde auf der Fahrt entdeckt. Am 11. Juli 1881 wurde das Schiff vom Eise erdrückt und musste die Mannschaft in drei Booten das Schiff verlassen. De Long wurde mit seinem Boote nach dem Lena-Delta verschlagen, wo er am 17. September 1881 bei Cap Sagasta glück-

lich landete, auf dem Rückzuge aber mit seinen Gefährten umkam.

Charles William Chipp, der zweite Commandeur der „Jeanette"-Expedition, Lieutenant der Vereinigten-Staaten-Marine, war in Kingston (N. Y.) geboren und hatte sich gleichfalls früher an der „Juniata"-Expedition betheiligt. Er leitete die Nordlichtbeobachtungen.

James Markham Marshal Ambler, Arzt der Expedition, wurde am 30. December 1850 zu Fauquier County, Va., geboren, promovirte 1870 zu Baltimore, trat 1874 als Arzt in die Nordamerikanische Marine ein und nahm als Freiwilliger an der Polar-Expedition der „Jeanette" Theil.

James J. Collins, der Meteorologe der Expedition und Correspondent des New York Herald, war am 17. October 1841 zu Cork in Irland geboren, wanderte 1866 nach Amerika aus und war seit 1875 in der Redaction des New York Herald thätig, dessen meteorologisches Bureau er begründete.

Im Anfange des Jahres 1882 starb in London Henry Hall, bekannt durch seine kartographischen Arbeiten über Südafrika.

Am 9. Januar 1882 starb in Berlin Otto von Morozowicz, preussischer Generallieutenant und Chef der preussischen Landesaufnahme, geboren am 6. October 1821 zu Nendorf in Schlesien. Seiner Thätigkeit ist die Ausführung des Präcisionsnivellements, die Errichtung des Normalhöhenpunktes an der Sternwarte in Berlin und die Einführung des Normalnullpunktes als Grundlage für die Nivellements in Preussen zu verdanken. Durch seine Vermittelung kam auch die Uebereinkunft zu Stande, durch welche die Herausgabe der einheitlichen Karte des deutschen Reiches beschlossen wurde.

Am 13. Januar 1882 starb in Ixelles Emile Adan, belgischer Generalstabsoberst und Director des militär-topographischen Instituts zu Brüssel. Als Mitgründer und Vicepräsident der Belgischen Geographischen Gesellschaft war Adan sehr thätig für deren Aufblühen und lieferte zahlreiche Beiträge für ihr Bulletin.

Am 25. Januar 1882 starb in Budapest Dr. Johann Karoli (früher Karl), Kecperassistent am Nationalmuseum in Budapest und Privatdocent an der Universität, früher Adjunkt am Wiener Hof-Museum und verdient durch seine ichthyologischen Arbeiten.

Am 5. Febr. 1882 starb in Madrid Adolfo Rivadeneyra, Orientalist, geb. zu Santiago in Chile 1841, Verfasser der Viaje al interior de Persia. Madrid 1880.

Am 5. Mai 1882 starb in Washington John Rodgers, Contreadmiral der Verein. Staaten und Erforscher der Polarregionen im Norden der Beringstrasse.

Am 8. Mai 1882 starb zu Aix-les-Bains in Savoyen im 56. Lebensjahre Thomas Woodbine Hinchliff, welcher durch sein 1875 erschienenes Werk „Summer months among the Alps" zur Belebung alpiner Forschungen unter seinen Landsleuten viel beigetragen hat.

In der Nacht vom 19. zum 20. Mai 1882 starb in Bremerhaven Albert Rosenthal, der Förderer deutscher Polarforschung, für die er grosse Opfer gebracht hat. Den von Rosenthal ausgerüsteten Dampfer „Bienenkorb" begleitete 1869 Dr. Dorst; 1870 nahm Dr. Bessels an der Fahrt des „Albert" Theil; besonders wichtig aber wurde die Fahrt der „Germania" nach Novaja Semlja durch die Betheiligung Th. von Heuglin's und des norwegischen Naturforschers Agardh.

Am 23. Mai 1882 starb im Lager Gangila zwischen Vivi und Isandschila Joseph Paul François van de Velde, Mitglied der Stanley'schen Expedition am Congo, geb. am 5. Januar 1855 zu Gent in Belgien.

Am 28. Mai 1882 starb in Godhavn Sophus Theodor Krarup Smith, Inspector von Nordgrönland, in welcher Stellung er sich um Förderung arktischer Forschungen sehr verdient gemacht hatte. Derselbe war geboren am 8. Februar 1834 auf dem Gute Krogsdal bei Holstebro.

Am 30. Mai 1882 starb in Chartum G. Ernaos Arrhenius, Leiter der schwedischen Missionsexpedition in die Gallaländer.

Im Juni 1882 starb im Alter von 75 Jahren Alexandre Cialti, Schiffscapitän der früheren päpstlichen Marine, um das Seewesen wohlverdient. Derselbe wurde 1807 in Civita-Vecchia geboren. Bekannt ist sein Werk „moto ondoso del mare". Cialti gehörte zahlreichen wissenschaftlichen Instituten Europas als Mitglied an.

Am 23. Juni 1882 starb in Upsala Wilhelm Eugen Berndes, ein tüchtiger Kenner der skandinavischen Phanerogamen und Moose, 38 Jahre alt.

Am 7. Juli 1882 starb zu Hernösand im nördlichen Schweden Jöns Christiersson, 49 Jahre alt, Leiter der Samencontrolstation daselbst, ein äusserst thätiger Schriftsteller, welcher auch mehrere deutsche agriculturchemische Arbeiten in das Schwedische übertragen hat, wozu ihm seine früheren Studien an der Versuchsstation Dahme besonders befähigten.

Am 15. Juli 1882 starb in London John Petherik, Erforscher des ägyptischen Sudan, früher britischer Consul in Chartum und Verfasser des Werkes „Egypt, the Soudan and Central Africa". (London 1861.)

Im August oder September 1882 wurde Franz Witti, Borneo-Forscher, im Quellengebiete des Sihuco in Nordborneo von Tanjoeing-Dajaken ermordet.

Zur Biographie des Professors Edward Henry Palmer, welcher, wie in Leopoldina XVIII p. 211

berichtet, Anfang August 1882 auf einer, im Auftrage der britischen Regierung unternommenen Expedition in das Innere der Halbinsel des Sinai mit seinen Begleitern Capitän Gill und Lieutenant Charrington von Beduinen ermordet wurde, tragen wir Folgendes nach. Palmer, am 7. August 1840 in Cambridge geboren, widmete sich hauptsächlich dem Studium des Arabischen, promovirte 1867, begleitete 1868—69 eine Expedition zur Erforschung der Sinai-Halbinsel mit der Aufgabe, Sagen und Dialecte zu sammeln und Inschriften zu entziffern. Im Winter 1869—70 bereiste er die Wüste Et Tih und Moab, 1871 wurde er Professor des Arabischen in Cambridge. Er verfasste zahlreiche sprachwissenschaftliche Arbeiten und Grammatiken orientalischer Sprachen.

William James Gill, sein Begleiter auf jener verhängnissvollen Expedition, ist bekannt durch seine erfolgreiche Durchkreuzung Chinas. Derselbe war im Jahre 1843 in Bangalore, Präsidentschaft Madras, geboren, wurde in England erzogen und kehrte 1873 nach Indien zurück. In demselben Jahre besuchte er mit Val. Baker das nördliche Persien und das russisch-persische Grenzgebiet. 1878 reiste er durch China über Tatsienlu, Batang und Talifu nach Bhamo in Barma, worüber er 1880 ein zweibändiges Werk „The River of Golden Sand" veröffentlichte. Gegen Ende des afghanischen Krieges unternahm er eine Recognoscirung in der Richtung nach Merw und versuchte 1882 von Tripolis aus durch die Wüste nach Egypten zu reisen, woran ihn indess die türkischen Behörden verhinderten. Bei Ausbruch des egyptischen Krieges erbot er sich mit Professor Palmer die Sinai-Halbinsel zu bereisen, theils um Kameele anzukaufen, theils um die Beduinen von Feindseligkeiten gegen den Suez-Kanal abzuhalten. In der Nähe von Khelat-el-Nakhl wurden sie überfallen und wahrscheinlich am 10. August ermordet.

Im zweiten Halbjahr 1882 starb der französische Ingenieur Marié von der Compagnie de Lyon im Alter von 65 Jahren, um den Brückenbau besonders verdient.

Am 21. September 1882 starb im Hafen von Malta Wyatt Rawson, Commandeur der britischen Marine, Theilnehmer an der letzten englischen Polarexpedition unter Capitän Nares. Derselbe war geboren am 27. August 1853.

Anfang October 1882 starb im Rothen Meere auf der Rückreise nach England Charles Wahab, Begleiter Colquhouns auf der jüngsten Durchkreuzung der südlichen Provinzen Chinas.

Am 15. October 1882 starb in Garches bei Paris Casimir Joseph Davaine, Mitarbeiter des Journal de Micrographie.

Am 1. November 1882 starb zu Catania Professor Andrea Aradas, welcher sich um die Kenntniss der Fauna des Golfs von Catania, sowie um die Paläontologie Siciliens vielfache Verdienste erworben hat.

Am 8. November 1882 starb der Forschungsreisende Dr. Kayser, welcher von der deutschen afrikanischen Gesellschaft mit Dr. Böhm und Reichard nach der Station am Tanganyika-See entsendet werden war, auf dem Wege nach der Goldküste.

Am 8. November 1882 starb in Governor's Island Richard Arnold, Generalmajor der Vereinigten Staaten-Armee, geboren am 12. April 1828 in Providence (Rhode-Island), welcher zur Erforschung der Cascade Mountains im jetzigen Territorium Washington viel beigetragen hat.

Am 17. November 1882 starb zu Canterbury George Gulliver, Secretary to the East Kent Natural History Society, geboren am 4. Juni 1804 zu Banbury. Er veröffentlichte 1841 einen „Catalogue of plants collected in the neighboorhard of Banbury", schrieb 1860 über „The marginal nerves of the leaves of mosses" und 1861 als einer der Ersten über Pflanzenkrystalle.

Am 24. November 1882 starb zu London Andrew Pritchard, geboren 1804. Man verdankt ihm vielfache Verbesserungen der Mikroskope. Auch machte er sich durch Herausgabe eines Handbuches der Infusorien bekannt.

Am 26. November 1882 starb in New York im Alter von 45 Jahren der Professor der Chemie an der dortigen Universität Dr. Henry Draper (vergl. Leop. XVIII, p. 210). Derselbe hat als Naturforscher tief in die Probleme der Astrophysik eingegriffen und sich namentlich durch seine Untersuchungen über das Sonnenspectrum und durch das Photographiren der Spectra von Himmelskörpern einen ehrenvollen Namen in der Wissenschaft gesichert. Besonderes Aufsehen erregte seine 1877 gemachte Entdeckung, dass die hellen Spectrallinien des Sauerstoffs mit gewissen hellen Linien im Sonnenspectrum übereinstimmen. Draper, 1837 geboren, stammte aus Virginien, studirte in New York, wohin sein Vater, John William Draper, ein gleichfalls um die Naturwissenschaft verdienter Gelehrter, als Professor der Chemie berufen worden war, und wurde 1858 zum Doctor der Medicin promovirt. Schon 1860 erhielt er selbst die Professur der Chemie. Die Professur der Physiologie, welche ihm 1866 übertragen worden war, gab er bereits 1873 wieder auf.

Am 1. Dec. 1882 starb zu Hilo im 82. Lebensjahre Titus Coan, Missionär zu Hilo, Hawaii. Er schrieb über die vulcanischen Erscheinungen des Kilauea.

Am 3. December 1882 starb zu Cambridge

James Challis, von 1835 bis 1861 Director des dortigen Observatoriums, geboren zu Braintree in Essex am 12. December 1803.

Am 6. December 1882 starb in Belvoir-Zürich Präsident Dr. Alfred Escher, Mitglied des Nationalraths, Begründer der Gotthardbahn.

Am 11. December 1882 starb in Paris Jacques Auguste Cherbonneau, Orientalist und einer der besten Kenner Nordafrikas, Begründer der Société d'archéologie de la province de Constantine und Verfasser zahlreicher Publicationen, welche für die Kenntniss der Vergangenheit und die Geographie Nordafrikas werthvolle Materialien enthalten. Derselbe war am 28. Aug. 1813 in Chapelle-Blanche (Indre-et-Loire) geboren.

Am 13. December 1882 starb in Nord-Woolwich W. T. Henley, der bekannte Telegraphen-Ingenieur und Eigenthümer einer Fabrik von unterseeischen Kabeln daselbst.

Am 14. December 1882 starb in Bozen Heinrich Böhm, Erbauer der Bozen-Meraner Bahn.

Am 18. December 1882 starb in Wien Dr. Friedrich Fieber, Privatdocent und als Elektrotherapeut von Ruf, 47 Jahre alt.

Am 18. December 1882 starb in Mödling bei Wien Franz Ritter von Grutsch, Präsident des Curatoriums und Oberdirector der landwirthschaftlichen Lehranstalt Francisco-Josephinum daselbst, 73 Jahre alt.

Am 18. December 1882 starb in Berlin Ernst Wiebe, Geheimer Ober-Regierungsrath, vortragender Rath beim Reichs-Eisenbahnamt, im 54. Lebensjahre.

Am 22. December 1882 starb in Berlin Leopold A. F. Arends, Begründer des nach ihm benannten Stenographensystems, 66 Jahre alt.

Am 22. December 1882 starb in Prag Dr. Carl Hornstein, der berühmte Astronom der Prager Sternwarte, namentlich durch seine Berechnungen der Sonnenparallaxen verdient, geboren am 7. August 1824.

Am 24. December 1882 starb in Hietzing bei Wien Rudolph Abel, Hofgärtner daselbst, einer der tüchtigsten Vertreter der Horticultur in Oesterreich, geboren 1832 in Dessau.

Am 26. December 1882 starb in Leipzig Emil Stöhrer, Chef des mechanischen Instituts von Dr. Stöhrer und Sohn daselbst, namentlich durch die Herstellung physikalischer Apparate und Instrumente von Ruf, geboren am 1. März 1840 zu Leipzig.

Am 27. December 1882 starb in Steglitz bei Berlin der Director der dortigen Blinden-Anstalt, Rössner, eine Capacität auf dem Gebiete des Blindenunterrichtes.

Am 27. Dec. 1882 starb in Berlin Dr. Hermann Maron, Schriftsteller und Publicist, welcher seinerzeit die preussische Expedition nach Ostasien als Begleiter des Grafen Eulenburg mitgemacht und später über dieselbe ein werthvolles Reisewerk herausgegeben hat.

Am 29. December 1882 starb in Paris in seinem 76. Lebensjahre Alexis Perrey, Honorar-Professor der Facultät der Wissenschaften zu Dijon, durch seine langjährigen Arbeiten über Erdbeben bekannt.

Am 4. Januar 1883 starb in Leipnik (Böhmen) Pater Guido Lang, der um die Ausbildung des Taubstummenwesens hochverdiente Senior des Piaristen-Ordens, 93 Jahre alt.

Am 8. Januar 1883 starb in Helsingfors der ordentliche Professor der Zoologie Dr. Fredrik Wilhelm Mäklin, geboren am 21. Mai 1821 und seit 1867 Director des zoologischen Museums der Universität Helsingfors, Entomolog, besonders coleopterologischer Schriftsteller.

Am 11. Januar 1883 starb in Poppelsdorf bei Bonn Thomas Dickert, bekannt durch seine geographischen Reliefkarten, 82 Jahre alt.

Am 15. Januar 1883 starb in Rostock Ober-Medicinalrath Dr. Friedrich Hermann Stannius (M. A. N., vergl. p. 2), geboren 1808 in Hamburg, seit 1837 ordentlicher Professor der Physiologie in Rostock, nachdem er vorher am Friedrichstädtischen Krankenhause zu Berlin als praktischer Arzt fungirt hatte. Als Director des vergleichend anatomischen und physiologischen Institutes in Rostock hat er sich ebenso verdient gemacht, wie durch eine Reihe tüchtiger Schriften anatomischen, physiologischen und pathologischen Inhalts. Leider befiel ihn im Sommer 1863 ein unheilbares schweres Nervenleiden, welches ihn von da ab seiner Wirksamkeit entzog.

Am 25. Januar 1883 starb in Berlin Dr. med. Heinrich Wilhelm Ed. Albrecht, ausserordentlicher Professor an der medicinischen Facultät der dortigen Universität, Specialist für Zahn- und Halsleiden.

Am 25. Januar 1883 starb in Wien Professor Heinrich Ludwig Jeitteles, geboren daselbst 1830. Er hat sich durch seine Studien über die Abstammung der Hausthiere sowie über Erdbeben in wissenschaftlichen Kreisen bekannt gemacht.

Am 26. Januar 1883 starb in Prag Gustav Schmidt, k. k. Regierungsrath und Professor des Maschinenbaues an der deutschen technischen Hochschule in Prag, 57 Jahre alt.

Am 29. Januar 1883 starb in Sainte-Menehould Dr. Carl Emanuel Sedillot (M. A. N., vergl. p. 18), emer. Professor der Chirurgie der Universität in Strassburg, ehemals Director der militärärztlichen Akademie daselbst, Verfasser zahlreicher Werke über Chirurgie, 79 Jahre alt.

Am 30. Januar 1883 starb in Frankfurt a. M. der verdiente Oberbibliothekar der Frankfurter Stadtbibliothek Dr. Haueisen, 73 Jahre alt.

Anfang Februar 1883 starb in Jägerndorf der Botaniker Johann Spatzier, Apotheker daselbst, ein Erforscher der schlesischen Flora, 77 Jahre alt.

Am 1. Februar 1883 starb in Padua Hofrath Dr. Carl Siegmund von Ilanor, gewesener Professor der medicinischen Facultät der Wiener Hochschule. Arzt und akademischer Lehrer, geboren am 27. August 1810 in Schässburg.

Am 1. Februar 1883 starb zu Wien der Syphilidologe Carl von Siegmund.

Am 3. Februar 1883 starb in Berlin Dr. Victor Schoeller, Professor der Gynäkologie daselbst.

Am 3. Februar 1883 starb in Leitmeritz Dr. Vincenz Alexander Bochdalek (M. A. N., vergl. p. 18), emer. Professor der Anatomie der Universität in Prag.

Am 5. Februar 1883 starb in Dresden Johann Bernhard Schneider, Regierungsrath, ordentlicher Professor für Maschinenlehre am Polytechnicum in Dresden, Mitglied der technischen Deputation im Ministerium des Inneru.

In der ersten Februarwoche 1883 starb in Amsterdam Dr. A. H. Israëls, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität Amsterdam, gründlicher Kenner des Talmud.

Am 8. Februar 1883 starb in Basel Dr. Peter Merian-Thurneysen, Professor der Geologie und Mineralogie an der Universität in Basel, ältester Lehrer der dortigen Hochschule, 1795 geboren.

Am 11. Februar 1883 starb in Wien der österr. Feldzeugmeister Franz Ritter von Hauslab, nachdem er am 1. Februar sein 85. Lebensjahr vollendet hatte. Derselbe hat sich durch die Erforschung der Vergangenheit Wiens und durch Hebung der Kartographie in Oesterreich besondere Verdienste erworben.

Am 12. Februar 1883 starb in Linz Joseph Knörlein, Baurath daselbst, namhafter Entomolog, im 77. Lebensjahre.

Am 18. Februar 1883 starb in Rostock Hofrath Dr. Paul Roeper, Verfasser mehrerer Schriften über Landwirthschaft, 45 Jahre alt.

Am 21. Februar 1883 starb in Würzburg im Alter von 72 Jahren Geheimer Rath Dr. Franz von Rinecker (M. A. N., vergl. p. 18), Professor der Medicin an der Universität und seit 1863 Oberarzt im Juliusspital daselbst. Geboren am 3. Januar 1811 in Schesslitz, promovirte er 1832 in München, wurde zwei Jahre später Assistent der chirurgischen Klinik in Würzburg bei dem bekannten Chirurgen von Textor, 1837 ausserordentlicher, 1838 ordentlicher Professor. In der Arzneimittellehre, ambulanten Klinik, Psychiatrie, Kinderklinik u. s. w. entwickelte er eine rege Wirksamkeit und war dabei in fachwissenschaftlichen Zeitschriften thätig. Am 3. August 1882 beging er unter grosser Theilnahme die 50jährige Jubiläumsfeier seiner Doctorpromotion (vergl. Leop. XVIII, p. 121).

Am 3. März 1883 starb zu Ober-Waid bei St.-Gallen Th. Hahn, Gründer der dortigen vegetarianischen Kuranstalt.

Am 19. März 1883 starb zu Tübingen Victor von Bruns, Professor der Chirurgie an der dortigen Universität. Derselbe wurde am 9. August 1812 zu Helmstedt geboren, empfing seine Vorbildung in Braunschweig und studirte in Tübingen, Halle und Berlin. Seit 1837 praktischer Arzt in Braunschweig, wurde er auf Grund seines „Lehrbuchs der allgemeinen Anatomie des Menschen“ Anfangs der 40er Jahre nach Tübingen berufen. In den 70er Jahren wandte er sich speciell den Krankheitserscheinungen des Kehlkopfes zu und erlangte als hervorragender Operateur allgemeinste Anerkennung, wie er sich insbesondere durch sein „Handbuch der praktischen Chirurgie“ als Schriftsteller einen hochgeachteten Namen erworben hat.

Kürzlich starb in Brüssel François Pergament, Herausgeber eines „Handbuchs“ und eines „Atlas der vergleichenden Geographie“, geb. 1807 zu Luxemburg.

Vor Kurzem starb in Edinburgh Dr. med. Rich. Parnell, ein vorzüglicher Gramineenkenner. Sein botauisches Hauptwerk war „The Grasses of Scotland“. 1842. 1845. Seinen Namen trägt Poa Parnellii Babington.

Dr. François Prnner Bey, vormals Leibarzt des Vice-Königs von Aegypten und durch mehrere Jahre Präsident der authropologischeu Gesellschaft in Paris, ist gestorben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die 16. Versammlung des Oberrheinischen geologischen Vereins fand am 29. März 1883 zu Lahr in Baden statt. Derzeitiger Schriftführer Professor Dr. Nies, K. Akademie Hohenheim bei Stuttgart.

Die 1. Abhandlung von Band 46 der Nova Acta:

C. Hollefreund: Die Gesetze der Lichtbewegung in doppelt brechenden Medien nach der Lommel'schen „Reibungstheorie“ und ihre Uebereinstimmung mit der Erfahrung. 5 Bogen Text. (Preis 2 Mk.) ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Abgeschlossen den 31. März 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 7—8.** April 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Ergebniss der Adjunktenwahlen im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise. — Das Adjunktencollegium. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Carl Ludwig Kirschbaum †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 30. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Meiningen i. J. 1882 (Fortsetzung). — Geinitz, F. E.: Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung (Schluss). — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung i. J. 1883. — Preisertheilung an Dr. Schur's Abhandlung.

Amtliche Mittheilungen.

Ergebniss der Adjunktenwahlen im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise.

Die nach Leopoldina XIX p. 17 unter dem 28. Februar 1883 mit dem Endtermin des 15. April c. ausgeschriebenen Wahlen von Adjunkten im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise haben nach dem von dem Herrn Justizrath Gustav Krukenburg in Halle a. d. Saale am 17. April 1883 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 42 gegenwärtigen Mitgliedern des 1. Kreises hatten 33 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

31 auf Herrn Hofrath Professor emer. Dr. F. Ritter von Hochstetter in Wien,
1 auf Herrn Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer in Wien,
1 auf Herrn Director Professor Dr. J. Hann in Wien

lauteten.

Im 2. Kreise, welcher bei 35 Mitgliedern 2 Adjunkten zu wählen hat, sind von 58 auf 29 Stimmzetteln abgegebenen Stimmen gefallen:

27 auf Herrn Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen,
26 auf Herrn Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München,
1 auf Herrn Oberbergdirector Professor Dr. C. W. von Gümbel in München,
1 auf Herrn Geh. Rath Professor Dr. M. von Pettenkofer in München,
1 auf Herrn Professor Dr. F. A. Zenker in Erlangen,
2 Stimmen waren ungültig.

Im 6. Kreise, welchem 14 Mitglieder angehören, vereinigten sich sämmtliche 10 abgegebene Stimmen auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. C. R. Fresenius in Wiesbaden.

Der 9., aus 20 Mitgliedern bestehende Kreis gab 19 eingesandte Stimmen für Herrn Ober-Medicinalrath Professor Dr. J. Henle in Göttingen ab.

Von den 25 Mitgliedern des 10. Kreises stimmten 18, und zwar
17 für Herrn Professor Dr. G. Karsten in Kiel,
1 für Herrn Professor Dr. Möbius daselbst.

Im 13. Kreise waren von 46 Mitgliedern 2 Adjunkten zu wählen. Es fielen von 68 auf 34 Stimmzetteln abgegebenen Stimmen
32 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden,
30 auf Herrn Professor Dr. V. Carus in Leipzig,
1 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. Günther in Dresden,
1 auf Herrn Professor Dr. His in Leipzig,
1 auf Herrn Geheimen Hofrath Professor Dr. Leuckart in Leipzig,
1 auf Herrn Hofrath Professor Dr. von Schenk in Leipzig,
1 auf Herrn Geheimen Rath Director Dr. Zenner in Dresden,
1 auf Herrn Geheimen Bergrath Professor Dr. Zirkel in Leipzig.

Von den 20 Mitgliedern des 14. Kreises sandten 17 ihre Stimmen ein; davon lauteten
16 auf Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau,
1 auf Herrn Professor Dr. Körber in Breslau.

Von den 70 Mitgliedern des 15. Kreises stimmten 56 und zwar einstimmig für Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin.

Es sind demnach zu Adjunkten wieder gewählt worden:
im 1. Kreise Herr Hofrath Professor Dr. **von Hochstetter** in Wien,
„ 2. „ „ Professor Dr. **von Gerlach** in Erlangen und
„ Professor Dr. **von Seidel** in München,
„ 6. „ „ Geheimer Hofrath Professor Dr. **Fresenius** in Wiesbaden,
„ 10. „ „ Professor Dr. **Karsten** in Kiel,
„ 13. „ „ Geheimer Hofrath Professor Dr. **Geinitz** in Dresden und
„ Professor Dr. **Carus** in Leipzig.
„ 14. „ „ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **Göppert** in Breslau,
„ 15. „ „ Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **Virchow** in Berlin.

Zum Adjunkten neu gewählt wurde
im 9. Kreise Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. **Henle** in Göttingen.

Sämmtliche Gewählte haben die Wahl angenommen und erstreckt sich ihre Amtsdauer bis zum 17. April 1893.

Halle a. S., den 30. April 1883.

Dr. **H. Knoblauch.**

Das Adjunktencollegium.

Nach vollzogener Ergänzung, bezüglich Erneuerung des Adjunktencollegiums durch die Wahlen im 1., 2., 6., 9., 10., 13., 14. und 15. Kreise besteht dasselbe gegenwärtig aus folgenden Mitgliedern, deren Amtsdauer beigefügt ist.

Im ersten Kreise (Oesterreich):

1) Herr Hofrath Dr. F. Ritter von Hauer, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, bis zum 22. März 1890.
2) Herr Hofrath Professor Dr. F. Ritter von Hochstetter in Ober-Döbling bei Wien, bis zum 17. April 1893.
3) Herr Wirklicher Geheimer Rath, Vice-Admiral B. Freiherr von Wüllerstorf-Urbair in Graz, bis zum 17. December 1885.

Im zweiten Kreise (Bayern diesseits des Rheins):

1) Herr Professor Dr. J. von Gerlach in Erlangen, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Professor Dr. L. Ritter von Seidel in München, bis zum 17. April 1893.

Im dritten Kreise (Württemberg und Hohenzollern):

Herr Oberstudienrath Professor Dr. F. von Krauss in Stuttgart, bis zum 19. August 1885.

Im vierten Kreise (Baden):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. A. Weismann in Freiburg i. Br., bis zum 22. März 1890.

Der fünfte Kreis (Elsass und Lothringen) ist z. Z. wegen unzureichender Anzahl der in demselben ansässigen Mitglieder nach § 17 der Statuten nicht wahlfähig.

Im sechsten Kreise (Grossherzogthum Hessen, Rheinpfalz, Nassau und Frankfurt a. M.):

Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. R. Fresenius in Wiesbaden, bis zum 17. April 1893.

Im siebenten Kreise (Preussische Rheinprovinz):

Herr Wirklicher Geheimer Rath, Ober-Berghauptmann a. D. Dr. H. C. von Dechen in Bonn, bis zum 22. März 1890.

Im achten Kreise (Westphalen, Waldeck, Lippe und Hessen-Cassel):

Herr Professor Dr. R. Greeff in Marburg, bis zum 31. August 1891.

Im neunten Kreise (Hannover, Bremen, Oldenburg und Braunschweig):

Herr Ober-Medicinalrath Professor Dr. J. Henle in Göttingen, bis zum 17. April 1893.

Im zehnten Kreise (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck und Lauenburg):

Herr Professor Dr. G. Karsten in Kiel, bis zum 17. April 1893.

Im elften Kreise (Provinz Sachsen nebst Enclaven):

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. H. Knoblauch in Halle a. S., bis zum 17. April 1885.

Im zwölften Kreise (Thüringen):

Herr Professor Dr. H. Schaeffer in Jena, bis zum 21. Mai 1891.

Im dreizehnten Kreise (Königreich Sachsen):

1) Herr Professor Dr. V. Carus in Leipzig, bis zum 17. April 1893.
2) Herr Geheimer Hofrath Professor Dr. H. B. Geinitz in Dresden, bis zum 17. April 1893.

Im vierzehnten Kreise (Schlesien):

Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau, bis zum 17. April 1893.

Im fünfzehnten Kreise (das übrige Preussen):

1) Herr Dr. J. W. Ewald in Berlin, bis zum 18. August 1887.
2) Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. R. Virchow in Berlin, bis zum 17. April 1893.

Halle a. S., den 30. April 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Nachdem in der Leopoldina XIX, S. 1, zu Vorschlägen, betreffend die Verleihung der im Jahre 1883 zu gewährenden Unterstützungen, aufgefordert worden war, sind solche, nach Ermessen des Vorstandes, im Gesammtbetrage von 480 Rmk. an vier Hülfsbedürftige im April d. J., gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins, vertheilt worden. Wir erneuern aus diesem Anlasse unsere frühere Bitte an alle Freunde und Förderer des Vereins, durch gefällige, an Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Winckel in Dresden oder an mich zu sendende Beiträge zu dessen Kräftigung mitwirken zu wollen, damit der Verein seiner ehrenvollen Aufgabe, die Noth der Angehörigen verstorbener Naturforscher zu lindern, in reicherem Maasse gerecht werden könne.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. April 1883.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2384. Am 23. April 1883: Herr **Niels Henrik Hoffmeyer**, Director des königlichen meteorologischen Instituts in Kopenhagen. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
April	4.	1883.	Von Hrn.	Wirkl. Geh. Admiralitätsrath Professor Dr. G. B. Neumayer in Hamburg Restbetrag für 1877		1	—
				Derselbe Jahresbeiträge für 1878, 1879, 1880 und 1881		24	—
				Derselbe Anzahlung auf 1882		5	—
,,	,,	,,	,,	,,	Charles Brongniart in Paris Jahresbeitrag für 1883	5	92
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. J. W. A. Wigand in Marburg desgl. für 1883	6	—
,,	7.	,,	,,	,,	Medicinalrath Dr. J. G. Preyss in Wien desgl. für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Geh. Sanitätsrath Dr. E. Brand in Stettin Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
,,	10.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. G. Sussdorf in Dresden Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
,,	14.	,,	,,	,,	Badearzt Dr. E. Luchs in Warmbrunn Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Sanitätsrath Dr. C. Panthel in Ems desgl. für 1882	6	—
,,	18.	,,	,,	,,	Director Dr. F. H. Holzmüller in Hagen Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
,,	26.	,,	,,	,,	Oberbergdirector Prof. Dr. C. W. v. Gümbel in München Jahresbeitrag für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. N. Nussbaum in Bonn desgl. für 1883	6	—
,,	29.	,,	,,	,,	Geh. Hofrath Prof. Dr. J. A. Stöckhardt i. Tharandt Jahresbeiträge f. 1883 u. 1884	12	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Carl Ludwig Kirschbaum.*)

Von Dr. **Carl Koch,** weiland Kgl. Landesgeologen in Wiesbaden, M. A. N.

Carl Ludwig Kirschbaum, geboren am 31. Januar 1812 zu Usingen, war der älteste Sohn des in Weilburg verstorbenen Herzogl. Nassauischen Hofraths Kirschbaum, welcher damals in Usingen und später in Eltville die Stelle eines Landoberschultheissen bekleidete. Die Tage seiner Kindheit verflossen in Usingen, seine Knabenjahre bis in sein 13. Lebensjahr in Eltville am Rhein. Dort wurde er durch Privatunterricht vorbereitet zum Besuche einer höheren Schule; dort lernte er in seiner freien Zeit zuerst die Schönheit der Natur und das Leben in derselben an den Ufern des Rheinstromes und in dem Eltviller Walde kennen, welcher, wie sich seine Zeitgenossen erinnern, ein Lieblingsaufenthalt für ihn geworden war; dort jagte er den Schmetterlingen nach, und begründete unter der Anleitung eines katholischen Geistlichen und seines Privatlehrers Feller die ersten Anfänge seiner entomologischen Sammlungen.

Im Herbst 1824 brachte sein Vater ihn in das damalige Pädagogium zu Wiesbaden, welches er nach anderthalb Jahren absolvirt hatte, worauf er Ostern 1826 in das Gymnasium zu Weilburg aufgenommen wurde. Schon im Frühjahr 1830, nachdem er 18 Jahre alt war, bestand er die Maturitätsprüfung mit dem Prädicate Nr. 1 (vorzüglich); auf Anregung des damaligen Gymnasial-Directors blieb er aber noch ein Jahr länger in Weilburg als Schüler der Prima, war aber von einer Anzahl Lehrstunden dispensirt und fand Verwendung als Lehrer an dem damals in Weilburg bestehenden Privatpädagogium.

Ostern 1831 bezog er die Universität Göttingen, wo er sechs Semester studirte und Mitglied des philologischen Seminars wurde. Nachdem er am 23. August 1834 vor der damaligen Herzogl. Nassauischen Prüfungscommission das Staatsexamen in allen Gymnasiallehrfächern mit dem Prädicate Nr. 1 (vorzüglich) bestanden hatte, wurde er an der Anstalt, wo er als Gymnasiast seine erste Lehrthätigkeit versuchte, dem Privatpädagogium in Weilburg, als Lehrer angestellt und war dort vom Herbste 1834 bis zum 1. Juli 1837 thätig. Durch Decret vom 24. Juni 1837 erhielt er die Anstellung als Collaborator an dem Herzogl. Nassauischen Pädagogium zu Hadamar und wurde in gleicher Eigenschaft am 1. Januar 1839 an das Gymnasium in Weilburg versetzt. Mit dem 1. Juli 1841 wurde er zum Conrector befördert, am 1. April 1845 als solcher an das damals neu gegründete Gymnasium zu Hadamar überwiesen, und von dort wurde er am 1. October 1846 von der Herzogl. Regierung an das Gymnasium zu Wiesbaden berufen, welchem er 33½ Jahre lang seine Kräfte bis zu seinem Tode gewidmet hat.

Als Conrector in Wiesbaden verheirathete sich Carl Ludwig Kirschbaum am 26. September 1848 mit Fräulein Hermine Panthel von Diez, welche als treue Gattin ihm stets zur Seite stand und ihm die Augen zudrückte, wie er selbst 7 Jahre vorher seinem hoffnungsvollen Sohne Emil, welcher den ganzen Feldzug

*) Vergl. Leopoldina XVI, 1880, p. 34. — Aus „Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde", Jahrgang XXXI u. XXXII, p. 324—334.

gegen Frankreich in der Königl. Preussischen Ambulance mitgemacht hatte und als Candidat der Medicin am 15. April 1873 in dem Elternhause sterben musste. Die anderen drei Kinder, zwei Töchter und ein Sohn, überlebten den Vater.

Schon im Jahre 1839, mit seiner Versetzung von Hadamar an das Gymnasium zu Weilburg, wurde Kirschbaum Mitglied der wissenschaftlichen Prüfungscommission für die Candidaten des höheren Lehramtes im Herzogthum Nassau; im Jahre 1845 legte er dieses Amt nieder, wurde aber 1847 wieder dazu berufen und durch Herzogliches Decret vom 22. December 1848 zum Professor ernannt. Im Jahre 1854 wurde er gleichzeitig Mitglied der wissenschaftlichen Prüfungscommission für die Candidaten des Bergbaues, der Hüttenkunde und der Markscheidekunst, sowie im Jahre 1862 Mitglied der Prüfungscommission für Forstwissenschaft, Medicin und Pharmacie. Mitglied dieser drei verschiedenen Prüfungscommissionen blieb er bis zum Jahre 1866, wo das Herzogthum Nassau an das Königreich Preussen fiel. Viele nassauische Beamte lernten Kirschbaum als Prüfungscommissär schätzen und achten, und dachten nicht ungern an die Zeit zurück, wo sie vor dem früheren Lehrer als Candidaten standen.

Obgleich Kirschbaum während seiner Studienzeit in Göttingen sich vorzugsweise mit der classischen Philologie beschäftigt hatte und auch als Lehrer lange Zeit wesentlich den Unterricht der alten Sprachen in allen Klassen ertheilt hatte, zog ihn sein Sinn für das Schöne und Grosse in der Natur immer mehr und mehr nach dieser Seite; nicht allein in dem synoptischen Theile dieser Wissenschaft wurde er nach und nach Meister, sondern auch das Leben der Thiere, deren Entwickelung und Gewohnheiten, wie ihre Eigenthümlichkeiten der Lebensweise machte er sich zum Gegenstande besonderer Studien, und erwarb er sich auf diesem Gebiete bald den Ruf eines hervorragenden Kenners. Am 12. August 1843 trat Kirschbaum als Conrector in Weilburg in den Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau als wirkliches Mitglied ein. Auf der Generalversammlung am 31. August 1847 wurde er zum Chef der zoologischen Section, welche damals aus 11 Mitgliedern bestand, erwählt und erhielt damit statutenmässig Sitz und Stimme in dem Vorstande des Vereins. Diese Stelle als Sectionschef behielt er bis zu seinem Tode, indem er bei jeder Neuwahl immer wiedergewählt worden ist.

Im Jahre 1853 erschien in der Stettiner Entomologischen Zeitschrift (Tom. XIV, p. 28—31, 43—49) seine erste literarische Arbeit unter dem Titel: „Verzeichniss der in den Umgebungen von Wiesbaden, Dillenburg und Weilburg aufgefundenen Sphegiden", und hat er bei der Bestimmung dieser vorher in den betreffenden Gegenden noch wenig beachteten Grabwespen, Sandwespen und Raupentödtern gezeigt, wie gründlich und eingebend er das vorliegende Material zu behandeln wusste. Die dabei nothwendige Literatur und deren Kenntniss verdankte er dem als Entomologen ersten Ranges bekannten Senator Dr. Carl v. Heyden in Frankfurt a. M. In demselben Jahre erschienen von Kirschbaum in dem Jahrbuche des Nassauischen Vereins für Naturkunde zu Wiesbaden unter der Ueberschrift „Entomologische Miscellen" verschiedene Mittheilungen über Unterscheidungsmerkmale und über das Vorkommen einiger noch wenig bekannten Glieder der dortigen Insectenfauna, welche den Beweis lieferten, wie eingehend und allseitig seine Kenntnisse auf diesem Gebiete waren, und wie sehr es zu beklagen ist, dass sich Kirschbaum aus einer gewissen Bescheidenheit den studirten Fachmännern gegenüber nicht schon früher zu solchen literarischen Thätigkeiten hatte bestimmen lassen wollen.

Zur Zeit, als der jetzige Professor Dr. Fridolin Sandberger in Würzburg Inspector des Naturhistorischen Museums und Secretär des Vereins für Naturkunde in Wiesbaden war, fand er in Kirschbaum eine Stütze zur Hebung und Förderung der Vereins-Interessen; auf zahlreichen wissenschaftlichen Versammlungen lernten die Besucher derselben Kirschbaum's umfassende Kenntnisse auf den verschiedensten Gebieten der beschreibenden Naturwissenschaften nach und nach kennen und wahrhaft bewundern.

Als im Jahre 1855 Dr. F. Sandberger einem ehrenvollen Rufe an das Polytechnicum in Karlsruhe folgte, wurde Kirschbaum von Sr. Hoheit dem Herzog Adolf von Nassau unter Belassung in seinem Gymnasial-Lehramte zum Inspector des Naturhistorischen Museums und beständigen Secretär des Nassauischen Vereins für Naturkunde ernannt, welche Stellung er bis zu seinem Tode bekleidet hat.

Vorher betrachtete der Philologe sich, trotz seiner nach und nach erworbenen eingehenden Kenntnisse auf allen Gebieten der Naturwissenschaft, als Autodidakt auf diesem Felde und übte daher die oben erwähnte Bescheidenheit, welche ihn nur mit gewissem Widerstreben zu irgend einer Veröffentlichung seiner Beobachtungen kommen liess; jetzt kam er aber durch seine Stellung an dem Naturhistorischen Museum in Verbindung mit hervorragenden Fachgenossen verschiedener Länder und Nationen; jetzt war ihm ein fruchtbringendes Feld,

das zugleich seinen Neigungen entsprach, zur Bearbeitung erschlossen; er fühlte nach und nach selbst, dass er nicht nur Philologe, sondern dass er auf dem Gebiete der Zoologie Fachmann und Meister geworden war; er überwand jetzt leichter das seitherige Widerstreben gegen Veröffentlichung seiner gemachten interessanten Beobachtungen, und sein Name erhielt den wohlbekannten Klang bei allen Fachgenossen des In- und Auslandes. Es würde zu weit führen, alle die Namen kritischer Insectengenera, worüber Kirschbaum geschrieben hat, aufzuzählen; es waren circa 18 verschiedene grössere und kleinere Beiträge zur Kenntniss der einheimischen Fauna nebst grösseren Abhandlungen. Dr. L. v. Heyden äusserte sich über seine Beschreibung der Capsinen, welche 1858 erschienen war, folgendermassen: „Hiermit documentirte Kirschbaum auf das Glänzendste seine Befähigung zur Bearbeitung schwieriger Insectengruppen, und allein dieses Werk sicherte ihm den Ruf als eines der vorzüglichsten Kenner der Hemipteren; für alle Zeiten ist Kirschbaum's Name mit der Naturgeschichte und Arterkenntniss dieser Insectenordnung auf das Engste verknüpft". Diese vortreffliche Arbeit erschien zuerst unter dem bescheidenen Titel „Rhynchotographische Beiträge" in dem 10. Hefte des Jahrbuches des Nassauischen Vereins für Naturkunde und erst drei Jahre später, geeignet erweitert, als besonderes Werk unter dem oben angeführten Titel. Dasselbe sollte eigentlich und ursprünglich die erste Abtheilung eines zusammengehörenden umfassenden Werkes über sämmtliche Familien der Rhynchoten sein; das Material wuchs dem Forscher aber immer mehr und mehr an, so dass der gründliche Kenner seine Fülle von Wissen und Gedanken nicht mehr in der spärlichen Zeit zwischen seinen Berufsgeschäften zum Ganzen ordnen konnte, zumal auch auf anderen Gebieten der Zoologie das Bedürfniss nach Ausfüllung vorhandener Lücken in den Vordergrund trat.

Säugethiere und Vögel, Reptilien und Fische des Vereinsgebietes unterwarf er der Revision nach den neuesten Bearbeitungen von Blasius, Siebold und Anderen.

Im Jahre 1859 gab er in dem Programm des Gymnasiums zu Wiesbaden Bestimmungstabellen und Fundortsverzeichnisse der im Herzogthum Nassau vorkommenden Reptilien und Fische heraus. In dem 17. und 18. Heft der Jahrbücher des Vereins erschien im Jahre 1865 diese Arbeit wesentlich erweitert und fand die verdiente günstigste Aufnahme bei den Zoologen, was im Jahre 1878 noch dadurch bestätigt wurde, dass die Königl. Regierung in den „Resultaten der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Wiesbaden, Abtheilung der Fischerei-Verhältnisse", die Bearbeitung der Fische durch Kirschbaum als Grundlage für das Verzeichniss der vorkommenden Fischarten acceptirte.

Ausserdem schrieb er eine grosse Anzahl kleinerer Abhandlungen in Zeitschriften oder dem Gymnasialprogramm, sowie die Artikel „Naturgeschichte, Naturhistorische Sammlungen, Naturgeschichtliche Exkursionen, Naturwissenschaften" in Schmid, Encyclopädie des gesammten Erziehungs- und Unterrichtswesens.

Im Jahre 1865, nachdem die oben erwähnte Bearbeitung der Capsinen unter den Männern der Wissenschaft allgemein bekannt geworden und zur Anerkennung gekommen war, erhielt Carl Ludwig Kirschbaum von der philosophischen Facultät der Universität Göttingen die Doctorwürde honoris causa.

An den besonders in das Auge gefassten Rhynchoten arbeitete Kirschbaum mit der erwähnten Vorliebe weiter und brachte im Jahre 1868, also zehn Jahre nach dem Erscheinen der ersten, eine zweite Abtheilung des gedachten grösseren Werkes als ein für sich abgeschlossenes Ganze zur Veröffentlichung. Dieses Werk behandelt die Rhynchotenfamilie der Cicadinen; darin sind 371 deutsche Arten von Cicadinen unterschieden und beschrieben, worunter 172 Arten von Kirschbaum neu aufgestellt worden sind; er widmete dieses schöne Werk seinem wissenschaftlichen Freunde, dem Senator Dr. Carl v. Heyden, und jener Entomologe erkannte darin wieder die umfassende Kenntniss des Autors in denjenigen Insectenabtheilungen, welche am schwierigsten zu unterscheiden sind, rühmend an.

Kirschbaum's Freunde brachten dessen Vorliebe zu den von anderen Forschern mehr vernachlässigten Rhynchoten sowohl in ernsten wissenschaftlichen Betrachtungen, wie auch in dem heiteren Scherze bei Tafelreden vielfach zum geläufigen, wohlbekannten Ausdrucke; an maassgebenden Stellen erkannte man aber auch das Verdienst, welches sich Kirschbaum um die Kenntniss einer in den Haushalt der Natur und damit in die Pflege der Forst- und Landwirthschaft so tief und nachhaltig eingreifenden Insecten-Ordnung erworben hat, ehrend und lohnend an.

Nachdem im Herbste 1874 Kirschbaum als Abgeordneter im Auftrage des Reichskanzleramtes den Congrès international viticole et sericole in Montpellier besucht hatte und im Frühjahre 1875 Mitglied der in Berlin versammelten Commission zur Untersuchung der Reblauskrankheit des Weinstockes gewesen, wurde er durch Erlass des Reichskanzleramtes vom 1. August 1875 zum Sachverständigen für die Verhinderung der

Einschleppnng nnd eventnell Vertilgung der *Phylloxera vastatrix* in den rechtsrheinischen Weinbaugegenden des Königreichs Preussen ernannt. Er hat in diesem Amte den gefährlichen Feind in der Gemarkung Saehsenhausen ausgerottet, eine meisterhafte Leistnng nach dem Urtheile v. Heyden's, der bemerkt, dass er gerade hierbei Kirschbaum's umfassende Kenntniss der kleinsten Natnrobjecte nur habe bewundern können.

Als am 20. December 1879 der Nassauische Verein für Naturkunde sein fünfzigjähriges Jubiläum feierte, war Kirschbaum bereits 25 Jahre Museums-Inspector und Secretär des Vereins; er wurde auf Antrag des Vereins-Vorsitzenden, des Herrn Regierungs-Präsidenten v. Wurmb, von Sr. Majestät dem Kaiser und König durch Verleihung des Rothen Adlerordens 4. Kl. ausgezeichnet; den vielfachen Ehrendiplomen, welche Kirschbaum von wissenschaftlichen Gesellschaften inne hatte, wurden noch zwei wesentliche Blätter von Amsterdam und Frankfurt a. M. zugefügt und Kirschbaum wurde an diesem Tage von 23 Vereinen, deren wirkliches, correspondirendes oder Ehrenmitglied er war, die Anerkennungen dargebracht.

Kirschbaum war Ehrenmitglied der bayerischen „Pollichia" in Dürkheim a. d. H. seit 1852, der Koninglijk zoologisch Genootschap in Amsterdam seit 1879 und des Vereins nassauischer Bienenzüchter seit 1870; er war correspondirendes Mitglied des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg seit 1856, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde seit 1857, der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien seit 1857, der Naturforschenden Gesellschaft in Emden seit 1857, der Société des médecins et des naturalistes in Jassy seit 1858, der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft in Zürich seit 1859, des Offenbacher Vereins für Natnrkunde seit 1860, des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg seit 1860, der Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde in Dresden seit 1861, des Vereins für Naturkunde in Cassel seit 1863, der Sociedad Zoologica Argentina in Buenos-Aires seit 1874 und der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M. seit 1879; er hatte ferner die Mitglieds-Diplome als Anerkennung erhalten von der Société Impériale des Naturalistes in Moskau im Jahre 1855, dem zoologisch-botanischen Verein zu Wien im Jahre 1856, der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher im Jahre 1874 (28. October) nnd der Academia Gioenia di scienze naturali in Catania im Jahre 1876; ausserdem war er wirkliches Mitglied des Nassanischen Vereins für Naturkunde seit 1843, des Entomologischen Vereins zu Stettin seit 1848, des Vereins für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung seit 1855, der Nassauischen Gesellschaft für Förderung der Seidenzucht seit 1857.

In allen Gesellschaften, wo Kirschbaum verkehrte, war er stets willkommen; er war und blieb Lehrer für Jung und Alt; in dem in Wiesbaden bestehenden wissenschaftlichen Montagskränzchen war er 24 Jahre lang Mitglied und erfreute die Gesellschaft durch zahlreiche belehrende Vorträge, denen er den würzenden Humor beizufügen wusste. Wer in früheren Jahren den Versammlungen des Vereins für Naturkunde beigewohnt hat, erinnert sich gerne des durch äussere Einflüsse nicht zu beirrenden, stets belebenden, beseelenden und belehrenden Elementes, welches durch Kirschbaum in der Gesellschaft vertreten war; der Verein für Naturkunde war mit ihm verwachsen, wie er mit dem Vereine. Kirschbaum regte lange Zeit hindurch fast allein alle gemeinschaftlichen Exkursionen an; ausser den grösseren Ausflügen, welche während den in früherer Zeit auf drei Tage vertheilten Sectious-Versammlungen im Lande nuternommen wurde, führte Kirschbaum stets zahlreiche Besucher auf Exkursioneu in der Umgebung von Wiesbaden am liebsten auf das Gebiet seiner bevorzugten Thätigkeit auf der linken Rheinseite, den Gaualgesheimer Kopf und die mit alten Sanddünen durchzogenen Nadelholzwaldungen von Mombach, Budenheim und Gonsenheim, wo ein mehr südländischer Charakter in Pflanzen- und Thierwelt sich ausprägte und die Eindrücke einer veränderten Landschaft die Gedanken an das Alltagsleben im Berufe leichter vergessen liessen. So erinnern sich die Freunde und Fachgenossen aus jener Zeit gerne an die Stunden, welche sie in Gottes freier Natur und in fröhlicher Tafelrunde mit Kirschbaum verlebten. Wer mit demselben erst in spätercr Zeit bekanut wurde, mag wohl nicht immer begreifen, was die alten Genossen empfanden. Seitdem der trauernde Vater im Frühjahre 1873 seinen Sohn, der so ganz in seinen Fusstapfen in der Wissenschaft vorwärts geschritten war, zur letzten Ruhestätte geleitet, hinterliess der Schmerz um das Verlorene einen unauslöschlichen Eindruck in den wohlwollenden, stets gemüthlichen und heiteren Gesichtszügen; der Ernst des Lebens trat immer deutlicher aus denselben hervor, und nur seltener gelang es den alten Freunden, die alte Heiterkeit durch Erinnerungen an vergangene, schöne Zeiten darin wieder zu erwecken. Neben seiner in dem Kampfe um das Dasein immer gewissenhaft festgehaltenen Berufsthätigkeit in dem Lehrfache an dem Gymnasium nnd an der Fresenius'schen Anstalt für Chemiker und Pharmaceuten beschäftigte Kirschbaum sich immer noch eifrig forschend mit der oben als Hauptfeld seiner Thätigkeit bezeichneten Insecten-Familie, den Rhynchoten; sein reiches Wissen auf

diesem Gebiete bezeichnen in seinem Nachlasse vielfache Notizen und umfangreiche Sammlungen; die anderen Familien in umfassenden Zusammenstellungen, wie seiner Zeit die Capsinen und Cicadinen, für die Nachwelt zu überliefern, ist ihm leider nicht mehr gelungen. Früher war es das Streben, eine vorhandene Lücke in der Erkenntniss der Naturerzeugnisse mit diesen Bearbeitungen auszufüllen, was dem fremden Beschauer erst als theilweise unbegreifliche Neigung gerade zu diesen Thieren erscheinen mochte. Die neue dienstliche Stellung, welche Kirschbaum durch das Reichskanzleramt erhielt, nöthigte ihn, einer weiteren Rhynchoten-Familie, den Aphidinen, energisch den Krieg zu erklären, und ging er in dieser Richtung unbeirrt und pflichtschuldigst vor, wie wir in Sachsenhausen und anderwärts mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatten. Das Bewusstsein der Pflicht trat vielfach an die sonstige Stelle der aneifernden Neigung, und die Sorge um das Gelingen seiner durch die Pflicht gebotenen Bestrebungen mochte ihn vielfach beschäftigen, wie aus seinen wiederkehrenden Bemerkungen in dieser Richtung hervorging. Daher richteten sich Kirschbaum's Bestrebungen mehr und mehr nach einer ihm vorgezeichneten Seite hin, und die Mittheilungen seiner vielseitigen geistigen Errungenschaften flossen von Zeit zu Zeit spärlicher, wenn auch immerhin noch reichlich genug, um das zu belehen und zu erhalten, was er im rüstigen und kräftigen Mannesalter geschaffen hatte. Im Herbst 1878 erlitt seine körperliche Rüstigkeit den ersten Stoss in einem apoplektischen Anfalle, gegen dessen Folgen er mit der ihm eigenen Energie und Selbstbeherrschung in bewundernswürdiger Weise ankämpfte, um seine vielfachen Berufsthätigkeiten in keiner Weise zu unterbrechen oder aufzugeben, bis am 29. Februar 1880 ein Schlaganfall folgte, der drei Tage später, am 3. März, seinem strebsamen Leben ein Ende machte. „Kirschbaum war noch einer der Repräsontanten der „alten Schule", deren Bestreben es war, die Naturobjecte in der Natur selbst zu beobachten, worin auch der weitumfassende Gesichtspunkt Kirschbaum's seinen innersten Grund hat."

Die Familie betrauert in Carl Ludwig Kirschbaum einen treuen Gatten und Vater, seine Berufs- und Gesellschaftsgenossen einen anhänglichen, stets gefälligen und aufopfernden Freund, das Gymnasium einen gewissenhaften, für das wahre Wohl seiner Schüler empfänglichen Lehrer, die Wissenschaft einen eifrigen Förderer und der Nassauische Verein für Naturkunde ein treues Mitglied und umsichtigen Beamten.

Zahlreiche Freunde und Schüler geleiteten am 6. März 1880 die sterblichen Reste zur letzten Ruhestätte; der Lorbeerkranz, womit sie sein Grab schmückten, ist bereits verdorret, aber der Lorbeer mit des Geistes Blüthen, die Saat, welche der Verewigte gesäet hat, wird nicht verdorren.

Die Kräfte des Körpers ersterben, sie werden zu Erde und Asche,
Aber der strebende Geist lebt unter den Lebenden fort.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. December 1882 bis 15. Januar 1883. Fortsetzung.)

Kgl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Berichte. Mathem.-physikalische Classe. 1881. Leipzig 1882. 8°. — Neumann, C.: Ueber zwei von G. Cantor und P. Du Bois-Reymond über die trigonometrischen Reihen aufgestellte Sätze, und deren Uebertragung auf solche Reihen, die nach Kugelfunctionen fortschreiten. p. 1—25. — Knop, W.: Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper. p. 26—27. — Mayor, A.: Ueber die kürzesten und weitesten Abstände eines gegebenen Punktes von einer gegebenen Oberfläche und die dritte Variation in den Problemen des gewöhnlichen Maximums u. Minimums. p. 28—91. — Hankel, W. G.: Ueber die aktino- und piezoelektrischen Eigenschaften des Bergkrystalles und ihre Beziehung zu den thermoelektrischen. p. 92—64. — id.: Ueber die thermoelektrischen Eigenschaften des Ilelvins, Mellits, Pyromorphits, Mimetesits, Phenakits, Pennins, Dioptases, Strontianits, Witherits, Cerussits, Euklases und Titanits. p. 64—71.

— Abhandlungen. Mathematisch-physische Classe. Bd. XII. Nr. 7, 8. Leipzig 1881, 1882. 4°. — Nr. 7. Hankel, W. G.: Ueber die aktino- und piezoelektrischen Eigenschaften des Bergkrystalles und ihre Beziehung zu den thermoelektrischen. p. 499—547. — Nr. 8. id.: Ueber die thermoelektrischen Eigenschaften des Helvins, Mellits, Pyromorphits, Mimetesits, Phenakits, Pennins, Dioptases, Strontianits, Witherits, Cerussits, Euklases und Titanits. p. 552—595.

— Jahresbericht der fürstlich Jablonowski'schen Gesellschaft. Leipzig im März 1882. Leipzig 1882. 8°.

Curtze, M.: Ueber eine Handschrift der königl. öffentlichen Bibliothek zu Dresden. Dresden 1883. 8°.

Royal Microscopical Society in London. Journal. Ser. II. Vol. 2. Pt. 6. — Maddox, R. L.: On some organisms found in the excrements of the domestic goat and the goose. p. 749—754. — Groves, J. W.: A further improvement in the Groves-Williams ether freezing microtome. p. 755—757. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 757—899.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI, Hft. 6. Stockholm 1882. 8°.

Tageblatt der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Baden-Baden 1879. Baden-Baden 1879. 4°.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1882. 3. Série. Tome XVI. Nr. 10. Bruxelles 1882. 8°. — Tirifahy: Kystes ovariques multiloculaires. Ovariotomie antiseptique. Suture péritonéale indépendante. Refoulement du pédicule dans l'abdomen. Guérison. p. 781—834. — Rommelaere: Rapport de la commission à laquelle à été renvoyé le travail de M. Snyres, relatif à la pathogénie des accidents urémiques. p. 834—837. — Roubaix, de: Rapport de la com-

mission chargée d'examiner le mémoire présenté par M. Liebrecht sous le titre: De l'excision du goitre parenchymateux. p. 857—866. — Lefebvre: Communication verbale, relative au choléra asiatique. p. 867—874. — Boëns, H.: L'école vaccinatrice et l'école antivaccinatrice, à propos des virus atténués et de leur inoculation directe dans l'économie animale. p. 875—992. — Rommelaere: Mensuration de la nutrition organique; déductions cliniques. p. 992—1026. — Burggraeve: Jenner et M. Pasteur ou les vaccius unifiés. p. 1026—1070. — Warlomont: Les origines de la vaccine. p. 1070—1099. — Masoin: Traitement du diabète sucré par le permanganate de potasse. p. 1099—1108. — Hyernaux: Brides amniotiques. p. 1108—1112.

Oberbeck, A.: Ueber die Phasenunterschiede elektrischer Schwingungen (Forts.) Sep.-Abz.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. X, Hft. 12. Berlin 1882. 4°. — Boguslawski, G. v.: Ueber einige Ergebnisse der neueren Tiefen- und physisch-oceanischen Forschungen. V. Arktischer Ocean. p. 707—713. — Köppen, W.: Der Gewittersturm vom 9. August 1881. p. 714—737. — Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIII. Nr. 48—52. Berlin 1882. 4°.

Vereeniging tot Bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXII. Nieuwe Serie Deel XI. Aflevering 3. Batavia 1882. 8°. — Groneman, J.: Strychninehondt- und Lepra- en Deadangkevers. p. 197—210. — Thounissen, G. P. J.: Hernia diaphragmatica incarcerata. p. 210—215. — Groudhout: Nog een geval van Febris biliosa haematurica. p. 216—222.

Festschrift zur dritten Säcularfeier der Alma Julia Maximiliana, gewidmet von der medicinischen Facultät Würzburg. Bd. I, II. Leipzig 1882. 4°. — Bd. I. Kölliker, A.: Die Entwickelung der Keimblätter des Kaninchens. p. 1—51. — Michel, J.: Ueber natürliche und künstliche Linsentrübung. p. 53—73. — id.: Ueber die Cornealleiste des menschlichen Embryo. p. 75—83. — Rossbach, M. J.: Ueber die Schleimbildung und die Behandlung der Schleimhauterkrankungen in den Luftwegen. p. 85—133. — Bergmann, E. v. und Angerer, O.: Das Verhältniss der Fermentintoxication zur Septichämie. p. 135—163. — Reinhold, W.: Zur Entwickelungsgeschichte des menschlichen Gehirns. p. 165—185. — Scanzoni, F. v.: Hundertachtundneunzig Fälle von Beckenenge. p. 187—214. — Borgmann, E. v.: Die isolirte Unterbindung der Vena femoralis communis. p. 213—232. — Rosenberger, J. A.: Ueber das Wesen des septischen Giftes. p. 233—255. — Rindfleisch, E.: Ueber Perivascalitis specifica. p. 257—274. — Fick, A.: Experimenteller Beitrag zur Lehre vom Blutdrucke. p. 275—292. — Geigel, A.: Von der Klinikgasse auf den Philosophenweg. Ein poliklinisch-hygieoischer Ausflug. p. 293—308. — Bd. II. Kirchner, W.: Ueber die Einwirkung des Nervus trigeminus auf das Gehörorgan. p. 1—15. — Stöhr, A.: Ein Beitrag zur Geschichte der Diätetik. p. 17—41. — Gad, J.: Ueber einige Beziehungen zwischen Nerv, Muskel und Centrum. p. 43—70. — Stöhr, P.: Zur Entwickelungsgeschichte des Kopfskeletes der Teleostier. p. 71—93. — Flesch, M.: Anatomische Untersuchung eines mikrocephalen Knaben. p. 95—125. — Helfreich, F.: Ueber Atericpuls der Netzhaut. p. 127—158. — Nieberding, W.: Beitrag zur Kenntniss der Genese des Hydramnion. p. 159—181. — Gerhardt, C.: Das Gliom. Ein Beitrag zur qualitativen Diagnostik der Hirngeschwülste. p. 184—220. — Riedinger, F.: Ueber Brusterschütterung. p. 221—234. — Schmidt, J. B.: Beitrag zur operativen Therapie der Uterusmyome. p. 235—245. — Mattorstock, G. K.: Beiträge zur Lehre von der Percussion des Herzens. p. 247—284. — Rinecker, F. v.: Ueber Rückenmark und Syphilis. p. 285—305.

Königl. bayer. botan. Gesellschaft in Regensburg. Flora. Neue Reihe, 40. Jg. oder der ganzen Reihe 65. Jg. Regensburg 1882. 8°.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Memorie della classe di scienze fische, matematiche e naturali. Ser. 3. Vol. IX. Roma 1881. 4°. — Battaglini: Sulle forme ternarie bilineari. p. 3—16. — Ponzi: I tufi vulcaniei della Tuscia romana, loro origine, diffusione ed età. p. 17—30. — Cuboni e Marchiafava: Nuovi studi sulla natura della malaria. p. 31—44. — Belloncì: Contribuzione all' istologia del cervelletto. p. 45—48. — Paternò e Canzoneri: Ricerche dirette alla sintesi del timol. p. 49—58. — Paternò e Oglialoro: Ricerche e considerazioni sulla natura chimica della picrotossina. p. 59—71. — Govi: Intorno alla teoria dell' elettroforo. p. 72—75. — Capellini: Resti di Tapiro nella lignite di Sarzanello. p. 76—80. — Ceci: Contribuzione allo studio della fibra nervosa midollata ed osservazioni sui corpuscoli amilacei dell'encefalo e midollo spinale. p. 81—102. — Keller: Sulla diminuzione della gravità coll' altezza. p. 103—117. — Villari: Intorno alle leggi termiche della scintilla eccitatrice dei condensatori. p. 118—146. — Pesci: Ricerche sull' Atropina. p. 147—160. — De Sanctis: Monografia zootomico-zoologica sul Capidoglio arenato a Porto S. Giorgio. p. 160—242. — Ciamician e Dennstedt: Sull' azione del cloroformio sul composto potassico del Pirolo. p. 243—252. — Nasini: Studi sul potere rotatorio. p. 253—264. — Veronese: Sopra alcune notevoli configurazioni di punti, rotte o piani di coniche o superficie di 2° grado o di altre curve e superficie. p. 265—343. — Seguenza: Le Ringicole italiane ovvero ricerche speciologiche e stratigrafiche intorno alle Ringicole raccolte negli strati terziari d'Italia. p. 344—391. — Lovisato: Cenni critici sulla preistoria calabrese. p. 391—417. — Mauro e Panobianco: Biossido di molibdeno. p. 418—423. — Maggi: Induzione elettrica su conduttori limitati da piani indefiniti assoggettati all' azione di colibenti carichi simmetricamente intorno ad un asse. p. 423—448. — Villari: Studi sulla carica dei coibenti, sulla teoria dell' elettroforo e sulla sua analogia coi condensatori. p. 449—465. — Gebbia: Determinazione grafica degli sforzi interni nelle travature reticolari con asto sovrabbondanti. p. 467—480. — Lepori: Osservazioni sull' uovo della Lebias Calaritana. p. 481—488. — De Paolis: Sui fondamenti della geometria projettiva. p. 489—504. — Betocchi: Effemeridi e statistica del fiume Tevere prima e dopo la cooffuenza dell'Aniene e dello stesso fiume Aniene durante l'anno 1880. p. 504—512.

— — Ser. 3. Vol. X. Roma 1881. 4°. — Tizzoni e Filetti: Studi patologici e chimici sulla funzione ematopoetica. p. 3—74. — Gerosa: Sulla calorictà dell' acqua alle temperature prossime al massimo di densità e d'alcun po' superiori. p. 75—90. — Belloncì: Sistema nervoso e organi dei sensi dello Sphaeroma serratum. p. 90—104. — Cossa: Sopra la composizione di alcune roccie della Valtellina. p. 105—122. — De Paolis: Ricerche sulle superficie del 3° ordine. p. 123—160. — Caruel: Pesciori sulla Tassinomia botanica. p. 161—251. — Resso: Alcune proposizioni sulle equazioni differenziali lineari. p. 252—258. — Tommasi-Crudeli: Studi sul bonificamento dell' agro romano. p. 259—280. — Schiaparelli: Osservazioni astronomiche e fisiche sull' asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte: fatte nella R. Specola di Brera in Milano coll' equatoriale di Merz. p. 281—388. — Torrigi: Le formazioni vulcaniche del Bacino romano considerate nella loro fisica costituzione e giacitura. p. 389—420. — Kleinenberg: Sull' origine del sistema nervoso centrale degli Anellidi. p. 421—430. — Della Valle: Nuove contribuzioni alla Storia naturale delle Ascidie composte del golfo di Napoli. p. 431—492.

— — Memorie della classe di scienze morali, storiche e filologiche. Ser. 3. Vol. VII, IX. Roma 1881. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XI, Hft. 5/6. Berlin 1882. 8°. — Jörgensen, A.: Ueber die Verfälschung der Milch und die Nachweisung derselben mittelst des Refractometers. p. 701—708. — Bergell, J.: Die Rentabilität der Federviehzucht. p. 709—734. — Moritz, J.: Vergleichende Temperaturbeobachtungen. p. 735—750. — Müller, H.:

Ueber Zuckeranhäufung in Pflanzentheilen in Folge niederer Temperatur. Ein Beitrag zur Kenntniss des Stoffwechsels der Pflanzen. p. 751—828. — Werner, H. und Stutzer, A.: Bericht über die Ergebnisse der in den Jahren 1880 und 1881 in der Gutswirthschaft zu Poppelsdorf angestellten Versuche über die Werthbestimmung verschiedener Formen von Phosphorsäure. p. 829—834. — Chlodnitzky, W.: Gewichts-Lactometer oder Methode, die Güte der Milch durch Abwägung zu bestimmen. p. 835—840. — König, J.: Reinigung von fauligem Abflusswasser aller Art durch Zuführung von Luft beim Herabrieseln an einem Drahtnetz. p. 841—848. — id.: Ueber die Gehaltsberechnung der Futtermittel. p. 849—874. — Rimpau, W.: Das Blühen des Getreides. p. 875—920. — Heine: Bemerkungen zu den Wirthschaftsertragsberechnungen der Landw. Jahrbücher. p. 921—932. — Loughavel: Ueber die Verbreitung der verschiedenen Rinderarten in Asien. p. 933—940.

Candolle, A. de: Darwin considéré au point de vue des causes de son succès et de l'importance de ses travaux. 2me Edition. Genève 1882. 8°. [gck.]

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter Königl Sächs. Staatsverwaltung stehenden Staats- u. Privat-Eisenbahnen. Mit Nachrichten über Eisenbahn-Nenbau im Jahre 1881. Dresden. 4°. [Geschenk des Hrn. Geh. Hofraths Goinitz in Dresden, M. A. N.]

Nachweisung der am Schlusse des Jahres 1880 bei den unter Königl. Sächs. Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen vorhandenen Transportmittel mit Angabe ihrer Constructionsverhältnisse, Anschaffungs- u. Reparaturkosten, sowie Leistungen und Verbrauch an Heizmaterial. (Beilage zum statistischen Bericht über den Betrieb der obengenannten Eisenbahnen auf das Jahr 1880.) Drosden. 4°. [Geschenk von demselben.]

Museum of comparative Zoölogy in Cambridge, Mass. Memoirs. Vol. VII, Nr. 2, Pt. 3. Cambridge 1882. 4°. — Whitney, J. D.: The climatic changes of later geological times: a discussion based on observations made in the Cordilleras of North America. p. 265—394.

— — Vol. IX, Nr. 1. Cambridge 1882. 4°. — Selections from embryological monographs, compiled by A. Agassiz, W. Faxon and E. L. Mark. I. Faxon, W.: Crustacea.

Naturhistor. Ver. d. preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn. Verhandlungen. 39. Jg. (4. Folge. 9. Jg.) 1. Hälfte. Bonn 1882. 8°. — Correspondenzblatt: Dechen, H. v.: Dr. Carl Koch. Ein Lebensbild. p. 35—52. — Marck, W. v. d.: Ernst v. Roehl. Nekrolog. p. 53—55. — Verhandlungen: Müller, H.: Weitere Betrachtungen über Befruchtung der Blumen durch Insecten. p. 1—104. — Clausius, R.: Ueber die verschiedenen Maassysteme zur Messung elektrischer und magnetischer Grössen. p. 105—128. — Follmann, O.: Die untordevonianischen Schichten von Oikenbach. p. 129—179.

— **Westhoff, Fr.:** Die Käfer Westfalens. 2. Abthlg. (Supplement zu den Verhandlungen des naturhistor. Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens. 38. Jg. 4. Folge, 8. Jg.) Bonn 1882. 8°.

Verein für Erdkunde zu Halle a. S. 1882. Mittheilungen. Halle a. S. 1882. 8°. — Mallery, G.: Forschungen und Anregungen über die Zeichensprache der Indianer Nord-Amerikas. Uebersetzt von Agnes Brauer. Mit Anmerkungen versehen von Wilhelm Keil. p. 1—87. — Martin, K.: Der patagonische Urwald. p. 88—100. — Fritsch, K. v.: Acht Tage in Kleinasien. p. 101—138. — Liebscher, G.: Untersuchung von Wasser aus dem nördlichen Theile des Indischen Oceans. p. 139—141. — Kirchhoff, A.: Nachtragsbemerkung zum sächsischen „Weltumsegler". p. 142—144.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Tom. I. 1882. Nr. 2. Bruxelles. 8°. — Dupont, E.: Terrain devonien de l'Entre-Samhre-et-Meuse. p. 89—160. — Dollo, L.: Première note sur les Dinosauriens de Bernissart. p. 161—180. — Ludwig, E. et Renard, A.: Analyses de la vésuvienne d'Ala et de Monzoni. p. 181—184.

Braid, J.: Der Hypnotismus. Deutsch herausgegeben von W. Preyer. Berlin 1882. 8°. [Geschenk des Hrn. Hofraths Preyer in Jena, M. A. N.]

Fechner, G. T.: Revision der Hauptpunkte der Psychophysik. Leipzig 1882. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 242. London 1883. 8°. — Meldola, R.: On the constitution of some bromine-derivatives of naphthalene. p. 1—8. — Japp, F. R.: On the constitution of Lophine. (Second notice.) p. 9—17. — Contributions from the Jodrell Laboratory. I. Cross, C. F. and Bevan, E. J.: Contributions to the chimistry of lignification. II. id.: On the oxidation of cellulose. III. Webster, C. S.: The analysis of certain plant fibres. p. 18—26. — Japp, F. R. and Streatfeild, F. W.: On a condensation-product of phenanthraquinone with ethylic aceto-acetate. p. 27—34.

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. IV, Nr. 4. December 1881. Cincinnati. 8°. — Miller, S. A.: Observations on the unification of geological nomenclature, with special reference to the Silurian formation of N. America. p. 267—292. — Metz, Ch. L.: The prehistoric monuments of Anderson Township, Hamilton County, Ohio. p. 293—305. — Miller, S. A.: Subcarboniferous fossils from the Lake Valley mining district of New Mexico, with descriptions of new species. p. 306—315. — id.: Description of new species of fossils from the Hudson River Group, and remarks upon others. p. 316—322.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1882. Nr. 7/8. Calcutta 1882. 8°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Übersicht der Witterung. Mai, Juni, Juli u. August 1882. Hamburg. 8°.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 2me Semestre. Tome 95. Nr. 16—19. Paris 1882. 4°. — Nr. 16. Resal, H.: Du choc de deux lames posées sur un tapis de billard. p. 655—659. — Faye: Sur le catalogue des six cents tornados observés aux Etats-Unis dans le cours de ce siècle. p. 660—665. — Brioschi, F.: Sur les fonctions de sept lettres. p. 665—669, 814—816. — Ledieu, A.: Conception rationelle de la nature et de la propagation de l'électricité, déduite: 1. de la considération de l'énergie potentielle de la matière éthérée, associée à la matière pondérable; 2. du mode de production et de transmission du travail, provenant des variations de cette énergie. p. 669—673, 753—757. — Tresca: Sur les procédés employés pour la confection et le tracé des étalons métriques. p. 673. — Cruls: Missions brésiliennes pour l'observation du passage de Vénus. p. 674—675. — Schulhof et Bossert: Sur la comète de 1812 (Pons) et sur son prochain retour. p. 675—677. — Stephanos, C.: Sur les propriétés métriques et cinématiques d'une sorte de quadrangles conjugés. p. 677—680. — Sarasin, E.: Indices de réfraction ordinaire et extraordinaire du spath d'Islande, pour les rayons de diverses longueurs d'onde jusqu'à l'extrême ultraviolet. p. 680—682. — Quet: Les forces d'induction que le soleil développe dans les corps par sa rotation varient, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse des carrés des distances. p. 682—685. — Lippmann, G.: Sur la théorie des couches doubles électriques de M. Helmholtz. Calcul de la grandeur d'un intervalle moléculaire. p. 686—688. — Tommasi, D.: Sur l'électrolyse de l'acide chlorhydrique. p. 689—691. — De-

hérain et Maquenne: Sur la réduction des nitrates dans la terre arable. p. 691—693, 732—734, 854—856. — Guyot, P.: Sur la richesse industrielle de l'alunite crue, en poudre. p. 693—694. — Cailloł de Poncy et Livon, C.: Sur l'empoisonnement chronique par l'antimoine. p. 695—696. — Nr. 17. Resal, H.: De l'effet d'un coup de queue incliné sur une bille. p. 709—703. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 703—706. — Pietra-Santa, de: Contribution à l'étude de la fièvre typhoïde, à Paris. L'épidémie actuelle, du 22. septembre au 19. octobre 1882. p. 706—708. — Pinard, G.: Sur un gisement de houille découvert dans la province d'Alger, et sur les couches de sable blanc qui l'accompagnent. p. 708—709. — Langier: Résultats des traitements effectués en 1881—82, dans les Alpes-Maritimes, en vue de la destruction du Phylloxera. p. 709—711. — Borrelly: Observations de la grande comète (Cruls), faites à l'observatoire de Marseille. p. 712. — Thollon et Gouy: Observations spectroscopiques sur la grande comète (Cruls). p. 712—714. — Appell: Relations entre les résidus d'une fonction d'un point analytique (x, y) qui se reproduit, multipliée par une constante, quand le point (x, y) décrit un cycle. p. 714—717. — Goursat, E.: Sur les fonctions hypergéométriques de deux variables. p. 717—719. — Lemoine, E.: Décomposition d'un nombre entier N en ses puissances mêmes maxima. p. 719—722. — Quet: Induction lunaire et ses périodes. p. 722—725. — Brettes, M. de: Sur la transmission et l'enregistrement automatique des dépêches de télégraphie optique. p. 725—727. — Nilson, L. F.: Sur le thorium métallique. p. 727—729. — id.: Détermination de l'équivalent du thorium. p. 729—730. — Etard, A.: Sur la benzyléne orthotoluidine et la méthylphénantridine. p. 730—732. — Couty: Sur l'action convulsivante du curare. p. 734—737. — Laveran, A.: Des parasites du sang dans l'impaludisme. p. 737—738. — Brault, L.: Les isanémones d'été dans l'Atlantique nord. p. 738—739. — Trouessart, E. L.: Sur les constructions transformées des Vers de terre de France. p. 739—740. — Nr. 18. Resal, H.: Remarques sur la théorie des chocs. p. 745—746. — Allard, Joubert, Le Blanc, F., Potier et Tresca, H.: Résultats des expériences faites à l'exposition d'électricité sur les machines et les régulateurs à courant continu. p. 747—753. — Hirn, G. A.: Sur l'efficacité des paratonnerres. p. 757—759. — Chatrian, N. et Jacobs: Application de la loi des couleurs complémentaires à la décoloration passagère des diamants teintés de jaune. p. 759—760. — Leplay, H.: Etudes chimiques sur la betterave à sucre, dite betterave blanche de Silésie. p. 760—763, 851—854. — Picard, E.: Sur certaines formes quadratiques et sur quelques groupes discontinus. p. 763—766. — Poincaré, H.: Sur les séries trigonométriques. p. 766—768. — Siemens, C. W.: Réponse aux objections présentées par M. Faye, sur la théorie du soleil de M. C. W. Siemens. p. 769—772. — Lévy, M.: Sur une extension des principes des aires et du mouvement du centre de gravité. p. 772—774. — Sébert et Hugoniot: Sur les vibrations longitudinales des verges élastiques et le mouvement d'une tige portant à son extrémité une masse additionnelle. p. 775—777. — Deprez, M.: Nouvelles expressions du travail et du rendement économique des moteurs électriques. p. 778—781. — Klein, D.: Sur une modification à apporter à l'énoncé de la loi de l'isomorphisme. p. 781—784. — Nilson, L. F.: Recherches sur la thorite d'Arendal. p. 784—786. — Rémont, A.: Procédé rapide de dosage de l'acide salicylique dans les boissons. p. 786—788. — Muntz, A. et Aubin, E.: De la distribution de l'ammoniaque dans l'air et les météores aqueux aux grandes altitudes. p. 788—791. — Mourson, J. et Schlagdenhauffen, F.: Nouvelles recherches chimiques et physiologiques sur quelques liquides organiques (eau des oursins, eau des kystes hydatiques et des cysticerques, liquide amniotique). p. 791—794. — Pouchet: Sur l'évolution des Péridiniens et les particularités d'organisation qui les rapprochent des Noctiluques. p. 794—796. — Vénukoff: Carte hypsométrique de la Tartarie d'Asie, publiée à Tiflis, sous la direction du général Stebnitzky. p. 796—797. — Virlet d'Aoust: Action de l'huile sur les vagues de la mer. p. 797—798. — Guyot, P.: Sur la culture de l'opium dans la Zambésie. p. 798—800. — Nr. 19. Cornu, A.: Sur l'observation comparative des raies telluriques et métalliques, comme moyen d'évaluer les pouvoirs absorbants de l'atmosphère. p. 801—806. — Allard, Le Blanc, F., Joubert, Potier et Tresca, H.: Résultats des expériences faites à l'exposition d'électricité sur les machines et les régulateurs à courants alternatifs. p. 806—811. — Hirn, G. A.: La nouvelle théorie du soleil de M. C. W. Siemens. p. 812—814. — Lesseps, de: Le tremblement de terre de l'isthme de Panama. p. 817—821. — Bernardières, de: Sur la comète observée au Chili dans le mois de septembre. p. 823—824. — Gonnessiat: Observations de la grande comète Cruls, faites avec l'équatorial Brunner de 6 pouces (0m,16), à l'observatoire de Lyon. p. 824—825. — Cruls: Sur la grande comète australe, observée à l'observatoire impérial de Rio-de-Janeiro. p. 825—828. — Laguerre: Sur les fonctions du genre zéro et du genre un. p. 828—831. — Mac Mahon, P. A.: Sur un résultat de calcul obtenu par M. Allégret. p. 831—832. — Lévy, M.: Sur la relation entre la force électromotrice d'une machine dynamo-électrique et sa vitesse de rotation. p. 832—834. — Gouy et Thollon: Mesures spectrophotométriques en divers points du disque solaire. p. 834—836. — Crafts, J. M.: Sur la comparaison des thermomètres à mercure avec le thermomètre à hydrogène. p. 836—839. — Parmontier, F.: Sur un hydrate d'acide molybdique. Mo^3O^8, $2H_2O$. p. 839—841. — Marguerite-Delacharlony, P.: Sur la transformation à froid du sang des animaux en engrais soluble et inodore, par un nouveau sulfate ferrique. p. 841—843. — Gal, H.: Recherches sur le passage des liqueurs alcooliques à travers des corps poreux. p. 844—846. — Etard, A. et Olivier, L.: De la réduction des sulfates par les êtres vivants. p. 846—849. — Henry, L.: Sur l'alcool allylique monochloré « $ClH^2 = CCl - CH^2(OH)$ et ses dérivés. p. 849—851. — Marcano, V.: Fermentation directe de la fécule. Mécanisme de cette métamorphose. p. 856—859. — Feltz: Sur le rôle des vers de terre dans la propagation du charbon et sur l'atténuation du virus charbonneux. p. 859—862. — Burcq: Sur l'action désinfectante et antiseptique du cuivre. p. 862—864. — Laffont: Analyse du réflexe de C. Loven. p. 864—866. — Joyeux-Laffuie: Sur l'appareil venimeux et le venin du Scorpion *(Sc. occitanus)*. p. 866—869. — Hoek, P. P. C.: Recherches sur les organes génitaux des huîtres. p. 869—872.

(Fortsetzung folgt.)

Die dreissigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft.

(Fortsetzung.)

Zweite Sitzung am 22. August 1882.

10. Herr Amtsrath C. Struckmann (Hannover) gab eine kurze Uebersicht seiner 1881 und 1882 mit Unterstützung der provinzialständischen Verwaltung der Provinz Hannover veranstalteten umfangreichen Ausgrabungen in der Einhornhöhle bei Scharzfeld am südlichen Harzrande, indem derselbe zugleich einen Theil der interessantesten Fundstücke vorlegte. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der im Jahre 1881 vorgenommenen Ausgrabungen sind im Archiv f. Authrop. XIV, S. 191—234, Taf. VIII—X bereits veröffentlicht worden, die Resultate der in diesem Frühjahre fortgesetzten Arbeiten, welche eine reiche und die bisherigen Funde z. Th. wesentlich ergänzende Ausbeute lieferten, können dagegen erst später ansführlich mitgetheilt werden, nachdem das umfangreiche Material vollständig geordnet und bestimmt sein wird.

Die Einhornhöhle liegt im Dolomite des Zechsteines am südlichen Harzrande, etwa 1,5 km n. vom Bahnhofe Scharzfeld-Lauterberg, auf der Höhe eines schön bewaldeten, die „Schneie“ genannten Bergrückens, etwa 350 m über dem Meere und 125 m über der jetzigen Thalsohle des Oderflusses. Die Höhle, welche in älteren Schriften unter dem Namen „das Zwergloch“ erwähnt wird, ist bereits seit reichlich 200 Jahren bekannt und wahrscheinlich 1663 zum ersten Male von Dr. August Scheffer befahren; eine ausführliche und grösstentheils noch jetzt zutreffende Beschreibung derselben hat Loihnitz, welcher die Höhle selbst besuchte, in seiner erst nach seinem Tode herausgegebenen „Protogaea“ geliefert. Im vorigen Jahrhundert wurde die Höhle vielfach durchwühlt und zwar wegen der zahlreichen darin vorkommenden fossilen Thierknochen, welche damals als „Unicorau fossile“ als Arzneimittel benutzt und weit und breit verhandelt wurden. Dieser Umstand gab zu dem Namen „Einhornloch“ oder „Einhornhöhle“ Veranlassung, obwohl fossile Reste des Rhinoceros bisher nicht darin gefunden worden sind.

In neuerer Zeit hat Virchow durch seine im Jahre 1872 gemeinschaftlich mit Dr. Horstmann unternommenen Nachforschungen von Neuem die Aufmerksamkeit auf die Einhornhöhle gelenkt; ausser zahlreichen fossilen Bärenknochen in den unteren Schichten wurden in den oberflächlichen Ablagerungen Topfscherben von sehr roher Beschaffenheit und aufgeschlagene Knochen verschiedener Jagd- und Hausthiere aufgefunden, so dass mit Wahrscheinlichkeit auf eine Bewohnung der Höhle in vorhistorischer Zeit geschlossen werden konnte. Menschliche Gebeine wurden indessen nicht entdeckt, auch im Uebrigen war die Ausbeute keine erhebliche.

Die Seitens des Redners veranstalteten Ausgrabungen sind von 6 bis 8 Bergleuten an 24 Arbeitstagen mit grösster Vorsicht ausgeführt worden. Besonders wurden solche Stellen aufgesucht, welche in älterer Zeit noch nicht umgewühlt worden waren. Die Fundstücke sind im Wesentlichen dem Provinzial-Museum in Hannover übergeben worden.

Die Länge der Einhornhöhle, welche im Allgemeinen dem Streichen der Gebirgsschichten von NW. nach SO. folgt, beträgt 251 m; sie besteht z. Th. aus weiten hohen Gewölben und Hallen, z. Th. aus engen und niedrigen Gängen. Sie hat nur wenige Seitenverzweigungen und verläuft am östlichen Ende in einigen engen Spalten. Der ursprüngliche Eingang ist wahrscheinlich verschüttet. Jetzt steigt man auf 44 steinernen Stufen steil durch eine offene in Folge eines theilweisen Deckeneinsturzes entstandene Spalte in die Tiefe und gelangt zunächst in eine weite Vorhalle. Die Wände der Höhle sind zumeist glatt, viele trichterförmige Vertiefungen weisen auf die Wirkung fliessenden Wassers. Die Stalaktitenbildungen an der Decke sind nicht erheblich. Der Boden ist an vielen Stellen mit fussdicken Stalagmiten nicht selten in verschiedenen Lagen übereinander bedeckt, die Höhlenlehm einschliessen. Dieser an fossilen Knochen mehr oder weniger reiche Lehm ist 0,5 bis 5 m stark, ruht entweder auf dem Zechsteindolomit oder Thonletten unmittelbar oder aber, namentlich nm Ende der Höhle, auf einer Flusskies ähnlichen 0.5 bis 0,75 m mächtigen Geröllschicht auf. Ueber dem eigentlichen an Resten der Höhlenbären sehr reichen Höhlenlehm sind in den vorderen Räumen jüngere Schichten abgelagert, welche zahlreiche Spuren von Menschen einschliessen und als Culturschichten bezeichnet werden können.

Die Höhle ist zwar bis in ihren entferntesten Verzweigungen untersucht worden; die wichtigsten Funde sind jedoch in der „Grossen Vorhalle“ in der Nähe des Einganges und in den seitlichen bisher unzugänglichen Ausweitungen gemacht worden. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen wollte der Redner hier nur in gedrängter Kürze schildern. An den in den letzten Jahrhunderten unberührten Stellen war die Oberfläche entweder mit grobem Steinschutt oder mit einer dünnen schwärzlich gefärbten Sinterdecke bedeckt. Darunter folgte eine 1 bis 1,3 m starke dunkele oder ganz schwarze mit Asche und Holzkohle gemengte Moderschicht, mit zahlreichen Knochenresten neben vielen rohen Topfscherben, Geräthschaften und Schmuckgegenständen. Der Inhalt dieser oberen Culturschicht macht den Eindruck von aufgehäuften Küchenabfällen prähistorischer Höhlenbewohner. Die Knochen haben ein ziemlich frisches Ansehen, sind häufig mit Kalksinter überzogen, fast ohne Ausnahme künstlich aufgeschlagen und zerspalten, vielfach angebrannt, mit Schlagmarken und groben Messerspuren, nicht selten mit Spuren künstlicher Bearbeitung. Die meisten Knochen rühren von Thieren her, doch sind auch zahlreiche Gebeine von Kindern, Männern und Weibern damit gemengt. Besonders interessant ist ein grösseres Schädelfragment mit ungewöhnlich niedriger Stirn und einer bei Lebzeiten erhaltenen schweren Knochenverletzung, die von sachverständiger Seite beschrieben werden wird. Die 1881 aufgefundenen Thierreste sind bereits sorgfältig untersucht worden und hat sich darnach das Verhältniss der grösseren Jagd- und Hausthiere in folgender Weise in Procenten ergeben: 1) Haus- und Wildschwein 25, 2) Schaf 17, 3) Edelhirsch 16, 4) *Bos taurus* (mittelgrosse Rasse) 7,5, 5) *Bos brachyceros* (sehr kleine Rasse) 5, 6) *Bos*

primigenius 2,5, 7) Ziege 12, 8) Reh 5, 9) *Ursus arctos* 1, 10) Haushund (*Canis familiaris matris optimae*) 3, 11) Pferd (ziemlich kleine Rasse) 1, 12) Elch 0,66, 13) Wildkatze 0,5, 14) Dachs 0,5, 15) Fuchs 0,34, 16) *Ursus spelaeus* 3.

Die Knochen des letzteren haben eine echt fossile Beschaffenheit und sind wahrscheinlich schon von den alten Höhlenbewohnern zwischen die jüngeren Knochenreste gemengt worden. Die vorstehenden Verhältnisszahlen werden durch die Ausbeute des Jahres 1882 nicht wesentlich verändert werden, jedoch sind noch einige Knochenreste der Fischotter und des Wolfs hinzugekommen, auch mag der Elch (*Cervus alces*) in einem etwas grösseren Verhältnisse vorhanden gewesen sein.

Ausserdem sind ziemlich zahlreiche Reste kleinerer Säugethiere und Vögel vorgekommen, die von Herrn Professor Liebe (Gera) bestimmt worden sind, darunter fünf Arten noch zahlreich am Harze lebender Fledermäuse, ferner Maulwurf, Wasserratte, Waldwühlmaus, Waldmaus, Eichhörnchen, Haushuhn sehr kleiner Rasse, Birkhuhn (jetzt nicht mehr in der Gegend vorkommend), Wildente, Rabenkrähe, Saatkrähe, Schwarzdrossel, Misteldrossel, Eichelhäher und Waldkönig. Die in diesem Jahre erheuteten Reste kleiner Thiere sind noch nicht bestimmt.

Endlich sind auch Reste von *Bufo cinerarius*, *Rana temporaria*, einige Fischreste (noch nicht bestimmt), einige Schnecken und einige Schalen von *Unio pictorum* vorgekommen.

Die nach vielen Hunderten zählenden Topfscherben, grössere und kleinere, haben mehr als 100 verschiedenen Gefässen angehört und sind mit wenigen Ausnahmen von sehr roher Beschaffenheit, dickwandig, aus freier Hand gearbeitet, entweder ganz ungebrannt oder schwach gebrannt, mit Eindrücken der Fingerspitzen oder der Fingernägel verziert. Die Sammlung der Geräthe und Schmuckgegenstände ist durch die Ausgrabungen im Jahre 1882 sehr wesentlich vermehrt worden. Zu erwähnen sind:

1) Gegenstände von Stein. Verschiedene geschliffene Steinhämmer, das Bruchstück eines durchbohrten Steinhammers, grössere und kleinere, sehr sorgfältig geschliffene Steinbeile, verschiedene Schleif- und Arbeitssteine, ein durchbohrter Netzbeschwerer, sämmtlich von Grünstein, Porphyr, Quarzit oder Sandstein. Ein einziger Feuerstein macht eine Ausnahme.

2) Eine eiförmig roh zugeschliffene Bernsteinperle.

3) Gegenstände aus Thon, abgesehen von den Gefässen: das Bruchstück eines Siebes, eine rohe flache Perle, verschiedene kleinere und grössere Spinnwirtel.

4) Gegenstände aus Knochen und Horn: verschiedene grössere und kleinere Pfriemen aus Knochen und Hirschhorn, Messer, Perlen, Nadeln aus zugespitzten Knochen und Fischgräten und Hammer aus Hirschhorn.

5) Gegenstände aus Metall: verschiedene Nadeln, Ringe und Armspangen aus Bronze, eine Fibula, ein Messer und verschiedene Nadeln aus Eisen.

Im Allgemeinen werden die Gegenstände aus Stein, Knochen, Thon, Bronze und Eisen zusammen in einem und demselben Niveau gefunden. Jedoch fand sich an der n. ö. Seite der grossen Vorhalle eine Stelle, an der die obere Culturschicht etwa in der Mitte durch eine dünne Stalagmitlage getheilt war. Die obere Lage enthielt neben zahlreichen aufgeschlagenen Thierknochen und rohen Topfscherben nur einige eiserne, aber keine Stein- und Bronze-Geräthe.

Wie die zahlreichen Menschengebeine zwischen die Küchenabfälle gelangt sind, ist schwer zu entscheiden. Indessen wurde im Jahre 1882 ein wichtiger Fund gemacht, indem in einem bis dahin unzugänglichen Winkel an der s. ö. Seite der grossen Vorhalle, etwa 1,5 m unter der Oberfläche und 0,5 bis 0,75 m unter der oberen Culturschicht in dem älteren Höhlenlehm ein wohlerhaltenes, wenn auch nicht vollständiges weibliches Skelet getroffen wurde, welches offenbar von einer Bestattung herrührte. Insbesondere waren die grösseren Extremitätenknochen gut erhalten, leider vom Schädel keine Spur vorhanden. Bei den Knochenresten fanden sich eine sorgfältig gearbeitete Fibula von Bronze, eine dicke eiserne Nadel wie ein Haarpfeil und einige zierliche Knochennadeln. Nach den in anderen Höhlen gemachten Funden kann es nicht auffallen, dass die Einhornhöhle von den Urbewohnern der Gegend nicht allein vorübergehend oder dauernd als Wohnplatz, sondern auch als Begräbnisstelle benutzt worden ist.

Die obere Culturschicht ist nach unten hin entweder durch eine 0,20 bis 0,40 m starke, sehr harte, horizontale Stalagmitlage oder durch eine feinkörnige, hellgelbe Lehmschicht scharf abgeschnitten. Letztere, die sogenannte zweite Culturschicht, ist in der s. ö. Erweiterung der grossen Vorhalle ungefähr 1 m mächtig, unter der erwähnten Stalagmitlage an der Ostseite der Eingangshöhle aber nur 0,5 bis 0,75 m. Dieselbe ist ebenfalls reich an Knochenresten, denen ein höheres Alter zukommt, als denjenigen aus der oberen Culturschicht; die meisten besitzen eine echt fossile Beschaffenheit. Die Reste des Höhlenbären sind hier ungemein häufig, während die Reste der Hausthiere völlig fehlen. Bisher sind folgende Species nachgewiesen: 1) *Ursus spelaeus*, sehr häufig; 2) *Ursus arctos*, sehr selten; 3) *Canis lupus*, ziemlich selten; 4) *Lutra*

vulgaris, ziemlich häufig; 5) *Meles Taxus*, selten; 6) *Felis (Leo) spelaea*, selten; 7) *Sus scrofa ferus*, ziemlich häufig; 8) *Cervus elaphus*, ziemlich häufig; 9) *Cervus capreolus*, selten.

Ausserdem wurden noch die Reste verschiedener kleineren Thiere gefunden, die indessen noch der Bestimmung harren.

Fast sämmtliche Röhrenknochen sind künstlich aufgeschlagen, einige zeigen deutliche Schlagmarken, einzelne sind angebrannt. Die Anwesenheit des Menschen wird durch eine erhebliche Anzahl sehr roher dickwandiger, entweder ganz ungebrannter oder schwachgebrannter, unverzierter Topfscherben, auch durch zahlreiche Holzkohlenstückchen nachgewiesen. Ausser einigen künstlich zugespitzten Knochen sind bisher keine anderen Artefacte vorgekommen.

Unter dieser zweiten Culturschicht ist in der grossen Vorhalle der Einhornhöhle noch eine dritte Culturschicht, 2 bis 3 m tief unter der Oberfläche, durchschnittlich 1 m mächtig, nachgewiesen. An den untersuchten Stellen liegt dieselbe auf einer Stalagmitlage und ist auch stellenweise von einer solchen bedeckt. Die Reste folgender Thiere sind darin gefunden: 1) *Ursus spelaeus*, in grösster Häufigkeit; 2) *Felis (Leo) spelaea*, selten; 3) *Canis lupus*, ziemlich selten; 4) *Lutra vulgaris*, selten; 5) *Mustela foina*, sehr selten; 6) *Sus scrofa ferus*, sehr selten; 7) *Cervus elaphus*, sehr selten; 8) *Bos (priscus?)* selten.

Auch in dieser Ablagerung sind die markführenden Knochen fast sämmtlich aufgespalten bezw. zerklopft; ebenso haben sich nicht ganz selten rohe Topfscherben und Stückchen Holzkohlen gefunden. Besonders interessant war aber der Fund von drei Schneidezähnen vom Bären (wahrscheinlich Höhlenbären) mit deutlich eingeschnittenen oder eingefeilten Rillen. Dieselben haben den alten Höhlenbewohnern wahrscheinlich als Schmuck gedient und waren an den Rillen befestigt. Sie fanden sich zerstreut 2,5 bis 3 m tief unter der Oberfläche im echten Höhlenlehm zusammen mit unzweifelhaften Resten des Höhlenbären. Es ist daher sicher anzunehmen, dass der Mensch in der älteren Quartärzeit zusammen mit dem Höhlenbären den Südharz bewohnt hat. Die Fauna der zweiten und der dritten Culturschicht unterscheidet sich wesentlich dadurch, dass in der letzteren der Hirsch und das Wildschwein viel seltener auftreten, während der Höhlenbär alle übrigen Thiere überwiegt.

Unter der dritten Culturschicht liegt abermals eine sehr feste Stalagmitlage von 0,3 m Stärke, unter der erst bräunlicher, dann sehr dunkler mit vielen Rollsteinen gemengter, endlich heller sehr feinkörniger Lehm bis zu 4,5 und 5 m Tiefe unter der Oberfläche folgt, in der der ursprüngliche Boden der Höhle erreicht wurde. Dieser Lehm enthält oben und in der Mitte sehr viele fossile Knochen, namentlich vom Höhlenbären. Die Reste desselben fanden sich häufig in zusammenhängender Lage, wenn es bei ihrer meist sehr mürben Beschaffenheit auch selten gelang, dieselben unverletzt aus dem engen Schachte an die Oberfläche zu befördern. Sehr bemerkenswerth ist es, dass künstlich aufgeschlagene Knochen in dieser tiefen Schicht vollständig fehlen und dass nicht die geringsten Spuren von der Anwesenheit des Menschen in derselben entdeckt worden sind.

Unter den fossilen Knochen sind folgende Thierspecies mit Sicherheit erkannt worden: 1) *Ursus spelaeus* in ausserordentlicher Häufigkeit. Es wurden an dieser Stelle in dem verhältnissmässig engen Schachte allein 18 Unterkieferäste mit mehr und weniger vollständigen Zahnreihen, 15 grösseren Oberkiefer-Bruchstücken und 335 einzelnen Zähnen, darunter 73 Eckzähne, erbeutet, Reste, welche mindestens 30 Individuen von allen Altersstufen angehört haben. 2) *Ursus arctos*, sehr selten. 3) *Felis (Leo) spelaea*, nicht ganz selten. 4) *Felis antiqua Cuvier*, sehr selten. 5) *Canis lupus*, nicht ganz selten. 6) *Lutra vulgaris*, ziemlich häufig. 7) *Cervus (elaphus?)*, sehr selten. 8) *Bos (priscus?)*, sehr selten. Auffallend ist es, dass weder in dieser, noch in den jüngeren Ablagerungen irgend welche Reste des Mammuth, des Rhinoceros, der Hyäne und des Rentthiers gefunden worden sind.

Hieraus ergiebt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass diese Höhle in sehr früher Zeit, d. h. in der Quartär-Periode vom Höhlenbären und anderen Rauthieren bewohnt gewesen ist, dass dieselbe später vom Menschen in Besitz genommen wurde und zwar zu einer Zeit, als der Höhlenbär noch zahlreich im Harzgebirge lebte. Die Höhle hat dem Menschen während sehr langer Zeiträume — in denen die Fauna, wahrscheinlich auch das Klima erhebliche Veränderungen erfuhren — zum vorübergehenden oder dauernden Aufenthalte gedient.

Während die ältesten Spuren des Menschen noch entschieden auf die Diluvialzeit hinweisen, lassen die Reste in den oberen Ablagerungen grosse Fortschritte in der menschlichen Cultur erkennen. Für Nordwestdeutschland werden dieselben allerdings grösstentheils noch der prähistorischen Zeit angehören; indessen deuten einzelne Artefacte darauf hin, dass die Höhle noch in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung von Menschen bewohnt worden ist. (Schluss folgt.)

Ueber eine neue Hypothese der Gebirgsbildung.

Referirt von **F. E. Geinitz** in Rostock. M. A. N.

(Schluss.)

Doch gehen wir nun über zu der Uebertragung der oben entwickelten Hypothese auf die Erscheinungen der Erdoberfläche — der Hauptsache unseres Referates.

Der Verfasser findet auch in dem Gebiete der Geologie Unterstützung seiner neuen selenologischen Hypothese, nur betont er sogleich, dass die tellurischen Verhältnisse ganz andere waren, als die des Mondes, und dass durch diese Unterschiede die Resultate der Collisionen wesentlich modificirt werden mussten.

Die Erde bewahrte wegen ihres grösseren Umfanges viel länger ihre ursprüngliche Hitze und Gluthflüssigkeit, als der kleinere Mond; deswegen musste auch von den niederfallenden Meteoren eine viel grössere Anzahl in ihrem Innern spurlos verschwinden. In späterer Zeit mussten wegen der bedeutend stärkeren Schwerkraft der Erde die Meteore mit grösserer Wucht auf sie stürzen, als auf den Mond, und daher tiefer eindringen, resp. stärker zerschellen. Bei der rascheren Umdrehung der Erde wird der Fall mehr schräg, daher die aufgeworfenen Ringwälle nicht kreisförmig, sondern mehr oder weniger elliptisch sich gestalten. Dazu kommt weiter, dass die, der Erde wie ein Schild gegen die niederfallenden Meteoro dienende Atmosphäre die Meteore öfter zur Explosion gebracht und dadurch die Wucht ihres Falles vermindert oder vernichtet haben wird. Und endlich hat auf der Erde die Thätigkeit des Wassers die Erscheinungen mehr oder weniger verwischt; nur von den grösseren Katastrophen werden daher noch erkennbare Wirkungen zu finden sein.

Bei Betrachtung der Gebirgsketten und Höhenzüge auf der Erde wird zunächst der Unterschied zwischen den linearen Bergketten und den zahlreichen bogenförmigen Gebirgszügen betont. Für erstere und die ganz irregulären Gebirge wird die gegenwärtig allgemein angenommene Erklärung als durch seitlichen Druck in Folge der Contraction der Erdrinde entstanden für genügend erachtet. Für die zahlreichen Gebirge und Inselketten dagegen, welche in Form von Segmenten auftreten, befriedigt den Verfasser die Erklärung durch Contraction und Einsinken der Kruste vermöge ihres eigenen Gewichtes nicht. Das Vorherrschen der Curve und die rundliche Abgrenzung des Depressionsgebietes kann er sich nicht allein durch Einsenkung vermöge des Eigengewichtes der Erdkruste erklären; dabei könnten nur gerade Risse oder ganz unregelmässige Brüche entstehen. Die Configuration dieser Gebirge weist auf ein Centrum hin, von welchem die Bewegung radienförmig ausgegangen ist. Dass die Einseitigkeit der Faltung auffallend sein und man eher mitunter eine Senkung nach beiden Seiten und damit symmetrische, beiderseitige Faltung zu erwarten haben soll, scheint mir nach den Auseinandersetzungen von E. Süss („Die Entstehung der Alpen"; Wien 1875) nicht einleuchtend. Der steile Abfall der bogenförmigen Gebirge nach innen; die Abstufung in Parallelketten nach der convexen Aussenseite hin; die einseitige Faltung und Stauchung der Schichten am Innenrande durch eine horizontal wirkende Kraft; die Metamorphosirung der Gesteine an diesen Stellen; der Bruchrand des Depressionsfeldes mit seinen Vulcanen, heissen Quellen und Erdbeben: „dies sind für Jeden, der von der Untersuchung der Mondgebirge herkömmt, wohlbekannte Charakterzüge."

Statt der Contraction nimmt der Verfasser eine Percussion als Ursache jener Phänomene an. „Hat im tyrrhenischen Meer, in jener Gegend, welche durch die ligurischen Inseln bezeichnet ist, ein grosser Meteorit eingeschlagen, so mochte sein Stoss die doppelte Wirkung zugleich nach unten und nach der Seite hervorbringen. Nach unten — die Einsenkung und das Zerschmettern der Erdrinde, so dass nahe dem Punkte, wo der heftigste Stoss hintraf, der Vulcan von Stromboli aufbrechen und am peripherischen Bruchrande das feurige Erdinnere durch die Oeffnungen des Aetna und des Vesuvius seinen Ausgang finden konnte. Die Wirkung nach der Seite — indem sich jener Hallkreis von Gebirgen aufthürmte, der sich durch Sicilien und Calabrien bis zur Gegend des Vesuvius hinzieht. Eine solche Hypothese scheint uns den Vorzug zu haben, dass mit ihr die sämmtlichen Charakterzüge, wie sie oben angegeben sind, im Einklang stehen: die Bogenform, die steile Aufthürmung, der Schub nach der Seite, die Metamorphose eines Theils der gefalteten Sedimente vermöge der durch den Stoss hervorgerufenen Hitze, das Depressionsfeld mit dem Bewegungscentrum und mit dem Auftreten der Vulcane, eruptiven Gesteine und heissen Quellen an seinem Rande."

Diese Hypothese soll nicht in Gegensatz zu der Contractionslehre treten, sondern nur eine Ergänzung zu ihr werden, indem als Grund des Einsinkens nicht ausschliesslich die Schwere und Spannung der Decke angesehen wird, sondern in manchen Fällen ein von oben kommender Stoss die Entscheidung herbeigeführt haben soll. „Der Sturz eines kosmischen Körpers gab der einsinkenden Scholle ihre rundliche Gestalt und verlieh der tangentialen Kraft ihre Heftigkeit." —

Das eingehende Referat der oben citirten Schrift des Herrn Pseudonymos beweist, dass wir seine neue

Hypothese, für die er an der Pforte der Geologie anklopft, „nicht ohne Weiteres an der Schwelle ausschliessen und in das Reich willkürlicher Phantasieen verweisen.“ Trotzdem wird die Geologie wohl kaum von derselben Gebrauch machen. Denn ich meine, dass die neuesten Theorien der Gebirgshildung, und besonders die von Süss angedeutete und von Anderen auf Grundlage seines Werkes über die Entstehung der Alpen weiter ausgebaute, nach allen Richtungen genügen, und dass wir nicht nöthig haben, zu einer Bundesgenossin zu greifen, die ohnehin für sich allein noch nicht einmal auf unzweifelhaft festen Füssen steht. Ich will nur noch auf einen Punkt hinweisen, welcher die neue kosmische Hypothese der Gebirgsbildung widerlegen mag. Ich meine das geologische Alter der von der Gebirgsbildung betroffenen Schichten, die so oft und an so vielen Stellen betonte Thatsache, dass an den zusammengeschobenen Gebirgen sowohl die ältesten wie auch die jugendlichsten Schichten der Formationsreihe Theil nehmen, dass die Gebirgsbildung ebenso in den ältesten Perioden stattgefunden hat, wie sie sich durch alle folgenden Zeiten erhalten hat bis in die Gegenwart, was die in solchen Gegenden häufigen, sogenannten tektonischen Erdbeben beknnden. Sollen wir nun, um diese Thatsache mit der neuen Hypothese in Einklang zu bringen, annehmen, dass in jenen Distrieten zu wiederholten Malen meteorische Bomben immer wieder auf dasselbe Centrum herniedergestürzt seien? Oder bedürfen wir überhaupt auch nur eines einmaligen derartigen Anstosses, wenn dann später in den folgenden unendlichen Zeiträumen eine andere Kraft dasselbe Resultat lieferte?

Und betrachten wir endlich die petrographische Beschaffenheit der Schichten, aus denen die in Frage stehenden Gebirge bestehen: Alle Glieder derselben, ausser den untergeordnet auftretenden, hier nicht in Rechnung kommenden Eruptivgesteinen, sind Sedimentbildungen, also rein tellurischen Ursprungs: nirgends sieht man auch nur eine Spur von Gesteinen, welche man als den Ueberrest der riesenhaften meteorischen Bombe ansprechen könnte; (es sei denn, dass man der einmal aufgeworfenen Hypothese huldige, die sog. krystallinischen Schiefer seien metamorphosirte Meteoriten-Tuffe). Und diese Sedimente, z. Th. sehr jugendlichen Alters, wie erwähnt, sind nicht immer so stark metamorphosirt, nie aber etwa umgeschmolzen, wie es sich doch den durch die Bombe aufgeworfenen Wellen der Erdrinde geziemen müsste.

Auch die schönen, in gebogener Linie aneinander gereihten Vulaninseln, wie die Kurilen u. A., zeigen durchaus keine Aehnlichkeit mit den Ringwällen der Mondoberfläche. An ihrer convexen Seite müsste sich auch ein Wall erheben, oder dürfte wenigstens keine so schroffe Senkung zu dem Boden des Oceans sich finden, wie es in Wirklichkeit ist; an ihrer Innenseite ist wiederum keine Depression zu bemerken; also geradezu ein Gegensatz zu den Verhältnissen des Mondes.

Die Krümmungen der Gebirgsketten hat übrigens schon Süss zum Theil als durch Stanung an den Urschollen, Archibolen, bei dem Seitenschube entstanden erklärt.

Nach der neuen Hypothese müssten die meteorischen Wurfgeschosse nicht allein in den ältesten Zeiten der Erdentwickelung auf unseren Planeten gefallen sein, sondern ihr Fall müsste sich (wenn auch in geringerer Häufigkeit) auch in den jüngeren Perioden ereignet haben, und schliesslich, wenn man die noch heute auf die Sonne stürzenden Körper betrachtet, kommt man zu der Ueberzeugung, dass auch heute noch einmal ein solcher mächtiger Meteor die (gegen früher ja bedeutend geschwächte) Schutzmauer der Atmosphäre durchbrechen kann, um ein mächtiges Ringgebirge aufzubauen, uns kleinen Menschen aber den „Untergang der Welt“ zu bringen — wir stehen hier wieder vor der alten Fabel von dem „grossen Cometen“.

Müssen wir somit die neue kosmische Hypothese bezüglich der Gebirgsbildung abweisen, so können wir sie auch nicht auf andere „Probleme“ anwenden, auf die Entstehung der Steinkohlenlager, das Vorkommen von Steinsalz und Eisenerz und die Einsprengungen geschmolzener (gediegener?) Metalle. Alle diese Probleme — selbst nicht einmal das so vielfach besprochene Vorkommen der gediegenen Eisenmassen von Ovifak in Grönland — bedürfen nicht dieser Hülfstheorie.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Der zweite Congress für innere Medicin wurde vom 18. bis 21. April 1883 unter dem Vorsitze des Geh. Ober-Medicinalraths Dr. Frerichs-Berlin zu Wiesbaden abgehalten.

Der von Herrn Dr. **Wilhelm Schur** 1882 in den „Nova Acta“ der Kaiserl. Leop.-Carol. Akademie Band XLV Nr. 3 veröffentlichten Abhandlung: „Bestimmung der Masse des Planeten Jupiter aus Heliometer-Beobachtungen der Abstände seiner Satelliten“ (vergl. Leop. XVIII, p. 192) ist von der Pariser Akademie der Damoiseau'sche Preis (2000 Fr.) am 2. April 1883 zuerkannt worden (Compt. Rend. T. XCVI, p. 891).

Abgeschlossen den 30. April 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 9—10.** Mai 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Carl Koch †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 30. Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Meiningen 1. J. 1882 (Schluss). — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung i. J. 1883. — Die 4. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta. — Anzeigen.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2385. Am 24. Mai 1883: Herr Dr. **Heinrich Eduard Schröter,** ordentlicher Professor in der philosophischen Facultät der Universität in Breslau. — Vierzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2386. Am 28. Mai 1883: Herr Dr. **Rudolph Otto Sigismund Lipschitz,** ordentlicher Professor der Mathematik an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2387. Am 31. Mai 1883: Herr Dr. **Ernst Adolar Behm,** Chef-Redacteur von „Petermann's Mittheilungen" in Gotha. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie u. Geographie.

Nr. 2388. Am 31. Mai 1883: Herr Oberst **Carl Maximilian von Orff,** Director des topographischen Bureaus des k. bayerischen Generalstabes in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 20. April 1883 zu Berlin: Herr Dr. **Wilhelm Carl Hartwig Peters,** Professor der Zoologie und Director des zoologischen Museums an der Universität in Berlin. Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. Lichtenstein II.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Mai	1.	1883.	Von Hrn.	Geheimen Medicinalrath Professor Dr. H. R. Göppert in Breslau Jahresbeiträge für 1883, 1884 und 1885		18	—
,,	23.	,,	,,	,,	Geh. Reg.-Rath Professor Dr. H. Settegast in Berlin Jahresbeitrag für 1883	6	—
,,	24.	,,	,,	,,	Prof. Dr. H. Schröter in Breslau Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	28.	,,	,,	,,	Professor Dr. R. Lipschitz in Bonn Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—
,,	31.	,,	,,	,,	Dr. E. Behm in Gotha Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1883 . .	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Oberst C. v. Orff in München Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Carl Koch.*)

Von Wirkl. Geh. Rath Dr. **H. v. Dechen** in Bonn. M. A. N.

Carl Jacob Wilhelm Ludwig Koch war zu Heidelberg am 1. Juni 1827 als ältester Sohn des Gasthofbesitzers zum Carlsberg geboren. Seine Mutter Wilhelmine Haas stammte aus einer angesehenen Familie von Dillenburg, welche sich in einem ansehnlichen Bergwerks- und Hüttenbesitz befand. Er hatte nur einen um zwei Jahre jüngeren Bruder Ludwig. Der Vater starb bereits 1831 und dieser Umstand war von um so grösserem Einfluss auf die Erziehung der beiden Knaben, als der Oheim mütterlicher Seits, Ludwig Haas in Dillenburg, ihr Vormund war. Sie blieben jedoch mit der Mutter bis zum Jahre 1844 in Heidelberg, wo Carl seine Schul- und Gymnasialbildung bis zur Prima erhielt. Durch Familienverhältnisse geleitet, widmete er sich der bergmännischen Laufbahn, machte unter den Augen seines Oheims und Vormundes 1844 einen Cursus praktischer bergmännischer Arbeiten durch und vollendete im folgenden Jahre seine Gymnasialbildung auf der Realschule 1. Ordnung in Siegen, welche sich damals eines vorzüglichen Rufes erfreute. Zu Ostern 1846 bezog er die Universität Heidelberg und setzte seine Studien 1848 in Marburg, 1849 bis 1850 in Giessen fort. Anfänglich waren dieselben wesentlich auf die Naturwissenschaften und zwar ziemlich gleichmässig auf die Zweige der beschreibenden, sowie der allgemeinen, Chemie und Physik, gerichtet. Der günstige Einfluss, den die breite Basis dieser naturwissenschaftlichen Studien auf seine spätere Entwickelung übte, blieb überall sichtbar. Durch den Willen seines Oheims und den Wunsch seiner Mutter wurde er bewogen, in eine praktische Laufbahn einzutreten, doch bevor er dazu überging, unternahm er 1852 eine grössere Reise und wanderte durch die Schweizer und Tiroler Alpen, später nach Italien. Auf dieser Reise beschäftigte er sich vorzugsweise mit Botanik, Mineralogie und Geognosie. Zurückgekehrt erhielt er auf Empfehlung seines alten Lehrers, des Geheimen Rathes C. v. Leonhard in Heidelberg, die Aufsicht über die tief eingeschachteten, damals in eigenthümlichem Betrieb stehenden Gypsgruben am Neckar unterhalb Heilbronn, welche sich im Besitze des Grafen von Reichenbach-Lessonitz befanden. Diese Stellung gab ihm auch schon Veranlassung zu literarischer Thätigkeit. Er schrieb damals, 1853, über die Trias am Baden'schen Neckar, und 1854 über den Gypsbergbau daselbst für „G. Leonhard, Beiträge zur mineralogischen Kenntniss Badens". Er vertauschte jedoch bald diese Stelle mit der vortheilhafteren Direction des Kinzigthaler Bergwerks-Vereins, einer englischen Gesellschaft, welche die altberühmten Silbergruben von Schapbach im Schwarzwalde wieder aufgenommen hatte. Nachdem er sich am 3. April 1853 mit Sophie Göbel, Tochter des verstorbenen Besitzers der Burger Eisenwerke bei Dillenburg, seiner hinterlassenen Wittwe, verheirathet hatte, verwaltete er diese Stelle bis zum Ende des Jahres und zog dann nach Dillenburg. Schon im folgenden Jahre verband er sich mit einigen nahen Anverwandten zur Uebernahme einer grösseren Zahl von Eisensteingruben und den Scheidener Werkes, eines mit ausgedehnter Giesserei verbundenen Hochofens. Auf Wunsch der Gesellschaft übernahm er zunächst die technische Leitung, bald danach die ganze Geschäftsführung dieses Werkes, welche er zwölf Jahre lang führte. Als Frucht dieser Beschäftigung ist seine erste grössere geologische Arbeit „Die paläozoischen Schichten und Grünsteine in den nassauischen Aemtern Dillenburg und Herborn" zu betrachten, welche im 13. Heft der Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Nassau 1858 erschienen ist. Er zeigte darin, wie seine wissenschaftliche Ausbildung, verbunden mit dem bergmännisch praktischen Blick, ihn zur Entwickelung der schwierigsten Lagerungsverhältnisse befähigte. In dem Faltensysteme der Schichten des rheinisch-westphälischen Devons giebt es wohl kaum eine Stelle, welche die Lahnmulde in Dillenburg und Herborn an Verwickelung übertreffen dürfte. So hatte sich Koch, nicht durch freie Wahl, sondern durch die Lage seines Wohnortes und durch Besitzverhältnisse veranlasst, gleich von Anfang an die schwierigste Aufgabe gemacht und sie mit grösster Ausdauer und Scharfsinn, mit feiner Beobachtungsgabe, unter lebhaftester Anerkennung der Fachgenossen gelöst.

So günstig sich seine äusseren Verhältnisse im Anfange in Dillenburg bei dem Aufschwunge, den das Eisenhüttengewerbe in jener Zeit in Deutschland nahm, gestaltet hatten, so trat gegen Ende der 50er Jahre ein erheblicher Rückgang in allen gewerblichen Verhältnissen ein, unter denen besonders die Eisenhütten sehr litten, die schwere Verluste in ihren Abschlüssen zu verzeichnen hatten. Bei Koch äusserten sich diese Verhältnisse in höchst bitterer Weise. Er suchte seine Bergwerks- und Hüttenantheile zu veräussern, was erst im Jahre 1867 und nach und nach zwei Jahre später unter sehr ungünstigen Verhältnissen gelungen ist.

*) Vergl. Leopoldina XVIII. 1882. p. 49. 101. — Aus „Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde", Jahrgang 35, p. 1 ff.

In die Zeit, in welcher diese Zustände sich vorbereiteten, fällt eine bedeutungsvolle zoologische Arbeit: „Das Wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung der in Nassau und den angrenzenden Landestheilen vorkommenden Fledermäuse", welche in dem 17. und 18. Doppelhefte der Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Nassau 1862 und 1863 veröffentlicht worden ist. Wir sehen hier in Koch den geübten, unermüdlichen Jäger, den keine Mühe verdriesst, das Leben der Thiere bis in die feinsten Züge hinein zu beobachten und in ihren Gründen zu erforschen, neben dem wissenschaftlichen Systematiker. Schon 1860 hatte er sich mit diesem Gegenstande eingehend beschäftigt, wie der Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zeigt, der die Fledermäuse Oberhessens zum Gegenstande der Beschreibung genommen hat. Ebenso behandelt er im Jahresbericht der Pollichia 1863 die Chiropteren der bayerischen Pfalz. Die letzte Arbeit über diesen von ihm mit grosser Beharrlichkeit und lebhaftem Interesse verfolgten Gegenstand findet sich in dem Berichte der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft von 1870 „die Lebensweise der einheimischen Fledermäuse".

Im Herbst 1867 übernahm Koch den Unterricht in Mineralogie, Geologie, Physik, Chemie und Mathematik an der provisorisch wieder eingerichteten Bergschule in Dillenburg. Bei seinen gediegenen theoretischen Kenntnissen und bei der seit frühen Jahren erworbenen Vertrautheit mit der Praxis des Bergbaues konnte er um so mehr in dieser Stelle leisten, als er bei seiner grossen Lebendigkeit die Schüler, junge praktische Bergleute, für ihren Beruf zu begeistern verstand. In der Zeit seiner Lehrthätigkeit an der Bergschule in Dillenburg wurde ihm eine Anerkennung von Seiten der Universität Bonn durch Verleihung der philosophischen Doctorwürde honoris causa au dem 50jährigen Jubiläumsfeste derselben, 1868, für seine vorzüglichen Leistungen im Gebiete der Zoologie und Geologie zu Theil. Im Herbst 1869 erhielt er sodann einen Ruf als Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften an die „Unterrichtsanstalt der israelitischen Religionsgesellschaft in Frankfurt a. M." Das Provinzial-Schulcollegium in Cassel bestätigte diese Berufung unter Anerkennung der Facultas docendi für die beiden oberen Klassen einer Realschule 2. Ordnung in Mathematik und Naturwissenschaften unterm 13. November 1869, worauf am 25. desselben Monats seine Einführung in das neue Amt erfolgte.

Die erste Zeit in Frankfurt brachte ihm strenge Arbeit unter vielfachen Entbehrungen. Er musste sich zum Zwecke des Unterrichts in Mathematik und Chemie wieder einarbeiten, er durfte dabei eigene wissenschaftliche Arbeiten und seine Sammlungen nicht vernachlässigen. Er suchte einen weiteren Erwerb durch technische Gutachten, durch Unterricht an anderen Schulen und bei Privaten, so dass die Zahl der von ihm ertheilten Unterrichtsstunden zeitweise auf 39 in der Woche stieg. Im Jahre 1872 lieferte er für das Programm der Schule eine ausführliche Abhandlung über „die Architektur der Thiere", eine Arbeit, die ihm viele Freude machte und in der er ein ganz ungewöhnliches Wissen mit vielen eigenen Beobachtungen in geistvollster Weise vereinigte.

Einen grossen Einfluss hat Koch während dieser Zeit in dem „Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung" und in der „Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft" in weiten Kreisen in Frankfurt geübt, der sich auch noch nach seinem Scheiden fortsetzte. In dem ersteren Vereine war er vom Anfange seines Aufenthaltes an, von 1869 bis 1880 thätig und in den Jahren 1871 und 1872 Präsident desselben. Kaum einem seiner Mitglieder hat dieser Verein so viel belehrende Anregung, so viele eigenthümliche Mittheilungen zu danken, als ihm. In der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft hielt er bereits am 8. Januar 1870 den ersten Vortrag „über die Lebensweise der einheimischen Fledermäuse". Als wirkliches, arbeitendes Mitglied dieser Gesellschaft wurde er am 22. Januar aufgenommen. In dem Jahresbericht dieser Gesellschaft 1871/72 ist eine Abhandlung „Beiträge zur Kenntniss der Arachniden der Canarischen Inseln" gedruckt, zu der das Material von Dr. Grenacher und Dr. Noll während einer für die Rüppel-Stiftung ausgeführten Reise auf Teneriffa im September 1871 gesammelt war; ebenso „die Formen und Wandlungen der ecaudaten Batrachier des Unter-Main- und Lahngebietes", eine besonders wichtige, in vielen Beziehungen grundlegende und allgemein anerkannte Arbeit. Darauf folgen im Jahresbericht 1872/73 „Beiträge zur Kenntniss der Arachniden Nord-Afrikas, insbesondere der in dieser Richtung unbekannt gebliebenen Gebiete des Atlas und der Küstenländer von Marocco". In demselben ist das Material verarbeitet, welches Dr. Frhr. v. Fritsch und Dr. Rein im Frühjahr 1872 gesammelt hatten. Er nahm hieran um so grösseren Antheil, als er längere Zeit hindurch die Absicht gehabt, sich den beiden Reisenden anzuschliessen und ernstliche Vorbereitungen zu diesem Zwecke getroffen hatte. Schliesslich gab er diesen Plan auf, da bereits andere Arbeiten für ihn in naher Aussicht standen. Darauf folgen Vorträge: „Lebensweise und Nestbau der bei uns

einheimischen Spinnen". Ferner von Wiesbaden aus, wohin er inzwischen verzogen war, „Neuere Anschauungen über die geologischen Verhältnisse des Taunus" in der wissenschaftlichen Sitzung vom 25. März 1876, sowie „Beitrag zur Kenntniss der Ufer des Tertiärmeeres im Mainzer Becken". 5. März 1877. Im Winter 1876/77 „Ueber Geologie mit besonderer Berücksichtigung der Gegend von Frankfurt"; im Winter 1878/79 „Ueber Geognosie und Paläontologie der älteren (paläozoischen) Gebirgsformationen mit besonderer Berücksichtigung des Taunus" und im Winter 1879/80 „Ueber mesozoische Schichten, besonders über das Mainzer Becken und die Diluvialgebilde". Seine Sympathie für die Senckenbergische Gesellschaft bethätigte er auch fernerhin durch seine regelmässige Theilnahme an deren Jahresfesten und dadurch, dass er bereitwilligst die Bearbeitung des Capitels „Bodenverhältnisse der Stadt Fraukfurt" für die Festschrift zum Jubiläum von Varrentrapp übernahm, wozu er mehr als jeder Andere durch seine geologische Kartirung der Section Frankfurt und der angrenzenden Sectionen im Maassstabe von 1 : 25 000 befähigt war.

Bereits im Jahre 1870 begann die Veröffentlichung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, wobei die Messtischblätter im Maassstabe von 1 : 25 000 als topographische Grundlagen verwendet wurden. Sobald diese Karten für den Regierungsbezirk Wiesbaden vollendet waren und eine Ausdehnung der geologischen Aufnahmen auf diesen Landestheil ermöglichten, wurde Koch als die bei weitem geeignetste Persönlichkeit zu der Ausführung dieser wichtigen und grossen Arbeit in Aussicht genommen. Die Entwickelung der „Geologischen Landesanstalt" verzögerte sich jedoch so, dass Koch erst unterm 14. Mai 1873 zum Königlichen Landesgeologen mit Beibehaltung seines Wohnsitzes in Wiesbaden ernannt wurde. Schon vorher war ihm vom 1. Octoher 1872 an provisorisch die Lehrerstelle für Naturwissenschaften an der Königlichen landwirthschaftlichen Lehranstalt (Oeconomie-Schule) zu Hof Geisberg bei Wiesbaden übertragen worden. Definitiv wurde er vom landwirthschaftlichen Ministerium am 29. November 1873 dazu ernannt und bekleidete diese Stelle bis zur Aufhebung der Anstalt. Er hatte beide Stellen um so leichter mit einander verbinden können, als die letztere ihn nur während dem Wintercursus in Anspruch nahm.

Wie sehr Koch vorbereitet war, die Kartirung des Taunus und der neozoischen Bildungen an dessen Abhange und Fusse bis zum Rhein und Main auszuführen, zeigte sich bereits am 13. und 14. September desselben Jahres in der allgemeinen Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Wiesbaden, wo er die bis dahin angefangenen Sectionen der Karte nebst den dazu gehörigen Belegstücken vorlegte. Mehr noch giebt darüber Auskunft der erste Bericht, den er an den Vorstand der Königlichen Landes-Untersuchung am 30. December 1873 erstattete. Auch wurde der überaus grosse Eifer, womit sich Koch diesen Arbeiten hingab, in der im folgenden Jahre (1874) am 13. September in Dresden gehaltenen Conferenz der Mitarbeiter der preussischen geologischen Landesanstalt klargestellt, als er unter Vorlegung einer, den Zusammenhang des Taunus und seiner linksrheinischen Fortsetzung darstellenden Uebersichtskarte über seine Aufnahmen der Sectionen Eltville, Wiesbaden, Langenschwalbach, Platte, ferner Königstein und Hochheim berichtete, welche er im Herbst, resp. im Winter zu vollenden gedachte. Die vier ersteren waren nach dem Berichte über die Thätigkeit der geologischen Landesanstalt in den Jahren 1873 und 1874 bis dahin druckfertig hergestellt, während die beiden letzteren in Angriff genommen sind. Die letzteren wurden 1875 mit dem rechtsrheinischen Theil der Section Presberg vollendet. Diese sechs Kartonblätter mit ihren Erläuterungen sind erst 1880 als 15. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten in die Oeffentlichkeit getreten. Sie verdienen aber bereits an dieser Stelle erwähnt zu werden, da sie die grösste geologische Arbeit umfassen, welche vollendet bei dem Ende des Verfassers vorliegt, und die grösste Anerkennung bei allen Fachgenossen, auch des Auslandes, gefunden hat. Er bat im Verfolg der Jahre noch eine weitere Reihe von Sectionen dieser Karte vollendet, aber es war ihm nicht vergönnt, deren Erscheinen zu erleben und die Erläuterung derselben abzuschliessen.

Zum Beweise seines unermüdlichen Amtseifers sei hier nur angeführt, dass bis Ende 1880 die nächst zu erscheinende Lieferung, die vier Blätter: Schwanheim, Sachsenhausen, Rödelheim und Frankfurt a. M. so weit fertig gestellt waren, dass der Farbendruck beginnen konnte; die Erläuterungen sind nur theilweise bearbeitet. Auch für die demnächst folgende Lieferung, die sechs Blätter: Kettenhach, Idstein, Feldberg, Homburg v. d. Höhe, Limburg und Eisenbach enthaltend, ist die Schlussrevision beendet. Die Notizen für die Erläuterungen sind zwar vorhanden, aber leider nicht bearbeitet.

Im Jahre 1878 wurden seine Untersuchungen in topographischer Reihenfolge durch den Auftrag der Ministerien unterbrochen, die Quellenverhältnisse von Ems zu untersuchen. Er hat darüber einen sehr umfassenden und höchst wichtigen Bericht erstattet, der aber bis jetzt noch nicht veröffentlicht ist, was er in

jeder Beziehung verdient. Diese Arbeit gab ihm Veranlassung, viele Aufnahmen in den Blättern Ems, Ober-Lahnstein, Schaumburg, Dachsenhausen, Rettert und Alpenroth auszuführen, die aber noch nicht zum Abschluss gediehen sind. Untersuchungen in dem Blatt Dillenburg und Herborn führten ihn im Jahre 1881 auf sein erstes und ihm in den kleinsten Details bekanntes Arbeitsfeld zurück. Aber leider wurden dieselben durch zunehmendes körperliches Leiden unterbrochen, welches ihn schon zwei Jahre vorher zeitweise an anstrengender Arbeit gehindert hatte.

Wenn oben dem Bedauern Ausdruck gegeben worden ist, dass Koch's Bericht über die Quellen von Ems bis jetzt noch den Kreisen seiner Fachgenossen unbekannt geblieben ist, so hat sein dortiger Aufenthalt doch wesentlich dazu beigetragen, eine andere sehr wichtige Arbeit über eine „brennende Frage" in die Oeffentlichkeit und ihrer Lösung näher zu bringen. In dem Jahrbuche der Königl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie für 1880 ist die Abhandlung „Ueber die Gliederung der rhoinischen Unterdevon-Schichten zwischen Taunus und Westerwald" mit einer Tafel von Profilen (S. 191—242) abgedruckt. Diese von Koch vorgeschlagene Gliederung des Unterdevon wird immer Berücksichtigung finden müssen, wenn die nördlich vom Westerwalde gelegenen Theile des Unterdevon bis zu ihrer oberen Grenze gegen das Mitteldevon einer ähnlichen Untersuchung unterworfen sein werden. Dasselbe gilt für die westliche Fortsetzung der gleichen Schichten von dem linken Rheinufer bis zur Grenze von Belgien und Luxemburg. In demselben Bande ist eine Mittheilung von Koch „Ueber das im Herbste 1879 auf der Grube Eleonore bei Fellingshausen und Bieber (Hinterland-Kreis des Reg.-Bez. Wiesbaden) aufgeschlossene Vorkommen von Pflanzenresten" enthalten, welche, wiewohl nur einen ganz speciellen Fall betreffend, doch zeigt, wie der Verfasser durch Berücksichtigung aller Verhältnisse es verstand, eine einfache und richtige Deutung zu finden, wo Irrthum und Missverständniss bei einer oberflächlichen Untersuchung so leicht entstehen konnte.

Als echter Naturforscher gewissenhaft und eifrigst das Einzelne beobachtend, beseelte ihn das ernste reine Streben nach Erkenntniss der Wahrheit, hielt er doch das Allgemeine und das Ganze fest im Auge. Er drückte es in den Worten aus: nur wenn die verschiedenen Gebiete des Wissens zusammen arbeiten, lässt sich das grosse Ganze im wissenschaftlichen Leben erstreben; nur mit vereinter Kraft wird das Grosse erzielt und in der Liebe zur Erforschung nach Weisheit und Wahrheit krönt das Werk die waltende Göttin der Schönheit. Dabei war er ein fest durchgebildeter Charakter, ausgezeichnet durch allgemeines Wohlwollen, durch Begeisterung für alles Edle und Grosse und durch ein warmes, herzliches Freundschaftsgefühl.

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. December 1882 bis 15. Januar 1883. Schluss.)

K. bayer. botan. Gesellsch. in Regensburg. Flora oder allgemeine botanische Zeitung, redig. von J. Singer. N. R. Jg. 40. 1882. Regensburg 1882. 8°. — Kraus, C.: Untersuchungen über den Säftedruck der Pflanzen. p. 2—11, 17—25, 49—68, 105—111, 145—160, 277—289, 419—433, 434—450, 520—530, 565—573. — Böckeler, O.: Neue Cyperaceen. p. 11—16. 25—31, 59—64. — Penzig, O.: Ueber vergrünte Flechten von *Scrophularia vernalis* L. p. 33—45. — Limpricht, G.: Eine verschollene *Jungermannia*. p. 45—48. — Kallon, F.: Verhalten des Protoplasma in den Geweben von *Urtica urens*. p. 65—80, 81—92, 97—105. — Wilson, W. P.: Ueber Athmung der Pflanzen. p. 93—105. — Arnold, F.: Lichenologische Fragmente. XXVI. p. 129—144, 175—176, 403—411. — Röll: Beiträge zur Laubmoosflora Deutschlands und der Schweiz. p. 161—174. — Strobl, G.: Flora der Nebroden. p. 177—192, 193—201, 221—224, 241—256, 458—464, 474—481, 490—498, 505—514, 535—540, 553—562. — Limpricht, G.: Neue u. kritische Laubmoose. p. 201—205. — Warnstorf, C.: Neue deutsche Sphagnumformen. p. 205—208. — Pax, F.: Beobachtungen an einigen Anthotysen. p. 208—221. — Gandogger, M.: *Salices novae*. p. 225—239, 257—274. — Winkler, A.: Die Keimpflanze der *Dentaria digitata* Lmk. p. 275—277. — Müller, J.: Lichenologische Beiträge. p. 291—306, 316—322, 326—337, 381—386, 397—402, 483—490, 498—505, 515—519. — Pax, F.: Metamorphogenese des Ovulums von *Aquilegia*. p. 307—316. — Goebel, K.: Ueber die Antheridienstände von *Polytrichum*. p. 323—326. — Bokorny, Th.: Ueber die „durchsichtigen Punkte" in den Blättern. p. 339—350, 355—365, 371—381, 387—397, 411—417. — Böckeler, O.: Einige neue Cyperaceen aus der Flora von Rio de Janeiro. p. 350—353. — Gebeeb, A.: *„Barbula caespitosa"*, ein neuer Bürger der deutschen Moosflora. p. 369—370. — id.: *Webera sphagnicola* Br. et Sch. aus dem Rhöngebirge, eine neue Bereicherung der deutschen Moosflora. p. 433—434. — Nylander, W.: Addenda nova ad lichenographiam europaeam. p. 451—468. — Warnstorf, C.: Einige neue Sphagnumformen. p. 464—466. — Reichenbach, H. G.: *Paliaenopsis Sanderiana* n. sp. p. 466. — Leitgeb, H.: Die Antheridienstände der Laubmoose. p. 467—474. — Reichenbach, H. G.: *Orchideae describuntur*. II. p. 551—535. — Warnstorf, C.: Die Sphagnumformen der Umgegend von Bassum in Hannover. p. 547—553. — Čelakovský, L.: Diagnosen einiger neuen *Thymus*-Arten. p. 563—565.

(Vom 15. Januar bis 15. Februar 1883.)

Soc. royale des Sciences de Liége. Mémoires. 1. Série. Tome I—XI, XIII, XVI—XX. Liége 1843—1863. 8°. — 2. Série. Tome I—III. Liége 1866—1873. Tome IV—VIII. Bruxelles 1873—1878. 8°.

Soc. Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Tom. XLV. Année 1872. Nr. 1. Moscou 1872. 8°.

Lyceum of Natural History of New York. Annals. Vol. IV. Nr. 1—12. New York 1837—48. 8°.

R. Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Rendiconto. Anno I, 1862 — Anno XX, 1881. Napoli 1862—1881. 4°.

— Atti. Vol. I—VIII. Napoli 1863—1879. 4°.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Sitzungsberichte. V. Vereinsjahr 1867—1868. Graz 1868. 8°.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tome VII, 1879, Nr. 11. Tome VIII, 1880, Nr. 7. Tome X, Nr. 1—6. Paris 1879—82. 8°.

Soc. entomologique de France in Paris. Annales. 2me Série. Tome III. Paris 1845/46. 8°. 6me Série. Tome I. Paris 1881/82. 8°.

Société royale malacologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tome XIV (2me Série, Tome IV). Année 1879. Bruxelles 1880. 8°. — Tome XVI (3me Série, Tome I). Année 1881. Bruxelles 1882. 8°.

— Procès-Verbaux. Février — Juillet 1882 (pag. XLI—CXII). 8°.

The American Naturalist, an illustrated magazine of natural history. Vol. XV. Nr. 1—12. Philadelphia 1881. 8°.

Seismological Society of Japan in Tokio. Transactions. Vol. IV. January to June 1882. Tokio. 8°. — Milne, J.: The distribution of Seismic activity in Japan. p. 1—30. — Tanakshiro, W.: Notes on Fujiyama. p. 31—37. — Abella y Casariego, E.: The earthquakes of Nueva Vizcaya (Philippine Islands) in 1881. p. 38—60. — Milne, J.: Utilization of the earth's internal heat. p. 61—72. — Ewing, A.: Note on the earthquake of March 11th 1882. p. 73—77. — Doyle, P.: Note on an Indian earthquake. p. 78—84. — Milne, J.: Suggestions for the systematic observation of earthquakes. p. 85—117.

K. Sternwarte bei München. Meteorologische und magnetische Beobachtungen. Jg. 1882. München 1883. 8°.

Naturhistorisch-medicin. Verein zu Heidelberg. Verhandlungen. Neue Folge. Bd. III, Hft. 2. Heidelberg 1882. 8°. — Kühne, W.: Ueber motorische Nervenendigung. p. 97—111. — Bernthsen, A. und Bender, F.: Ueber einige Derivate des Styrols. p. 111—116. — Pfitzer, E.: Beobachtungen über Bau und Entwickelung der Orchideen. p. 117—135. — Schultze, F.: Ueber Muskelatrophie. p. 136—143. — Kehrer, F. A.: Ueber den Soorpilz. p. 143—211. — Kühne, W.: Weitere Beobachtungen über motorische Nervenendigung. p. 212—215.

Engelhardt, H.: Einiges über die Rhön und die Rhöner. Vortrag. Sep.-Abz.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXV. Nr. 145. New Haven 1883. 8°. — Loomis, E.: Contributions to meteorology (XVIII. paper). p. 1—17. — Chester, F. D.: On bowider drift in Delaware. p. 18—21. — Bell, A. G.: Upon the electrical experiments to determine the location of the bullet in the body of the late President Garfield: and upon a successful form of induction balance for the painless detection of metallic masses in the human body. p. 22—60. — Michelson, A. A.: A method of determining the rate of tuning-forks. p. 61—64. — Dodge, W. W.: Relations of the Menevian argillites and associated rocks at Braintree and vicinity in Massachusetts. p. 65—70. — Holden, E. S.: Observations of the transit of Venus made at the Washburn Observatory, Madison, Wisconsin, 1882, December 5—6. p. 71—74. — Scientific intelligence. p. 74—88.

Acad. Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. 3me Série. Tome XVI. Nr. 11. Bruxelles 1882. 8°. — Suyers, P.: De la pathogénie des accidents urémiques. p. 1117—1141. — Depaire: L'inspection des viandes. p. 1152—1180. — Dejace, L.: L'amputation utéro-ovarique. p. 1180—1185. — Kupfferschlüger: De la nécessité de l'analyse chimique dans les présomptions d'empoisonnement. p. 1185—1193. — Faucon, A.: De la gastrostomie dans les cas de rétrécissements cancéreux de l'oesophage. p. 1194—1211. — Borlée: Observations cliniques de quelques lésions traumatiques de la colonne vertébrale. p. 1212—1227. — Dejace, L.: Observation obstétricale, amputation utéro-ovarique de Porro: femme et enfaut vivants. p. 1231—1247.

California Academy of Sciences in San Francisco, Proceedings 1882. San Francisco 1882. 8°. — Harkness, H. W.: Footprints found at the Carson State prison. 7 p. — Le Conte, J.: On certain remarkable tracks, found in the rocks of Carson Quarry. 10 p. — Gibbes, Ch. D.: Pre-historic foot-prints in the Sandstone Quarry of the Nevada State prison. 8 p. — id.: Fossil jaw of a mammoth. 2 p. — Stearns, R. E. C.: On the history and distribution of fresh water mussels and the identity of certain alleged species. 21 p.

R. Comitate geologico d'Italia in Rom. Bollettino Nr. 9/10. Roma 1882. 8°. — Zaccagna, D.: I terreni della val di Nievole fra Monsummano e Montecatini. p. 256—260. — Meli, R.: Ulteriori notizie ed osservazioni sui resti organici rinvenuti nei tufi vulcanici della provincia di Roma. p. 260—281.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Extrait du Bulletin. Tome 1. 1882. — Dollo, L.: Note sur l'ostéologie des Mosasauridae. 20 p. — Dupont, E.: Les lits coralliennes de Roly et de Philippeville. 72 p.

Society of Natural History in Cincinnati. Journal. Vol. V, Nr. 4 Cincinnati 1882. 8°. — Berkeley, M. J.: Descriptions of new species of Fungi, collected in the vicinity of Cincinnati, by Thomas G. Lea. p. 197—217. — Dury, C.: Coleoptera of the vicinity of Cincinnati. p. 218—221. — Miller, S. A.: Description of three new orders and four new families, in the class Echinodermata, and eight new species from the silurian and devonian formations. p. 221—231. — Ulrich, E. O.: American palaeozoic bryozoa. p. 232—257.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tomo XIV. Entregas IV & V. Buenos Aires 1882. 8°. — Netto, L.: Observaciones sobre la teoria de la evolucion. p. 147—158. — Spegazzini, C.: Costumbres do los habitantes de la Tierra de Fuego. p. 159—181. — Moreno, F. P.: El origen del hombre Sud-Americano. p. 182—223.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI. Hft. 6, 7. Stockholm 1882—83. 8°.

— Generalregister till Bd. I—V. Stockholm 1882. 8°.

Tageblatt der 55. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Eisenach 1882. 4°.

Universitas Lundensis. Acta. Tom. XV. 1878—79. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1878—79. 4°. — Bäcklund, A. V.: Om en särskild art af rörelse i en obegränsad, osammantryckbar vätska, i hvilken sammantryckbara kroppar äro utspridda. 16 p. — Ryd-

berg, J. R.: Om algebraiska integraler till algebraiska funktioner. 18 p. — Jönsson, B.: Bidrag till kännedomen om bladets anatomiska byggnad hos Proteaceerna. 51 p.

— — Tom. XV. 1878—79. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. Lund 1878—79. 4°.

— — Tom. XVI. 1879—80. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1879—81. 4°. — Möller, J.: Om connexens $C(x, x, o; u, u, o)$ principal coincidens. 17 p. — Wahlstedt, A.: Bidrag till kännedomen om Underwafelsyrlighetens organiska derivater. 32 p. — Berggren, S.: Om Azolla's prothallium och embryo. 11 p. — Nordstedt, O.: De Algis et Characeis. 20 p. — Jönsson, B.: Om embryosäckens utveckling hos Angiospermerna. 86 p. — Neuman, L. M.: Undersökningar öfver Bast och Skiencnchym hos Dicotyla stammar. 43 p.

— — Tom. XVI. 1879—80. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. Lund 1879—81. 4°.

— — Tom. XVII. 1880—81. Mathematik och Naturvetenskap. Lund 1880—81. 4°. — Engström, F.: Bestämning af banan for komet 1847, II. 21 p. — Sjögren, H.: Kristallografisk undersökning af Chondrodit och Humit från svenska fyndorter. 118 p. — Lundgren, B.: Undersökningar öfver mollnskfaunan in Sveriges äldre mesozoiska bildningar. 57 p. — Agardh, J. G.: Till Algernas Systematik. Nya bidrag (Andra afdelningen). 134 p.

— — Tom. XVII. 1880—81. Philosophi, Språkvetenskap och Historia. Lund 1880—81. 4°.

— — Tom. XVII. 1880—81. Theologi. Lund 1880—81. 4°.

— Lunds Universitets-Biblioteks Accessions-Katalog. 1879—81. Lund 1880—82. 8°.

— Festskrift till kgl. Universitet i köpenhamn vid ders fyrahundra Års Jubileum i Juni 1879 från kgl. Carolinska Universitetet i Lund. Lund 1879. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XII, Hft. 1/2. Berlin 1883. 8°. — Fleischer, M.: Mittheilungen über die Arbeiten der Moorversuchsstation in Bremon in den Jahren 1877—1882. p. 1—16. — Salfeld: Geographische Beschreibung der Moore des nordwestlichen Deutschlands und der Niederlande. p. 17—82. — Virchow, C.: Das Kehdinger Moor. p. 83—128. — Fleischer, M.: Untersuchungen über das Verhalten schwerlöslicher Phosphate im Moorboden und gegen einige schwache Lösungsmittel. p. 129—196. — Kissling, R.: Ueber den Einfluss, welchen gewisse Salze auf das Aufschliessungsvermögen gewisser Moorbildungen für schwerlösliche Phosphate ausüben. p. 193—202. — Fleischer, M.: Die Materialien zur Düngung und Meliorirung ihrs Moorbodens. p. 203—226. — Gerson, G. H.: Beitrage zur Spüljauchen-Rieselkunde. p. 227—288.

Westpreuss. botanisch-zoologischer Verein in Danzig. Bericht über die fünfte Versammlung in Kulm in Westpr. am 30. Mai 1882. s. l. s. a. 8°.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VI, Hft. 3. Budapest 1882. 8°. — Hantken von Prudnik, M.: Das Erdbeben von Agram im Jahre 1880. 132 p.

— — Bd. VI, Hft. 4. Budapest 1882. 8°. — Posewitz, Th.: Unsere geologischen Kenntnisse von Borneo. 162 p.

Institut royal géologique de la Suède in Stockholm. Sveriges geologiska Undersökning. Ser. Aa. Nr. 70, 80/81, 82, 83, 85, 86. Stockholm 1882. 8°. — Nr. 70. Stolpe, M.: Beskrifning till Karthladet Tjällmo. — Nr. 80/81. Holst, N. O.: Beskrifning till Karthladen „Dalarö" och „Utö". — Nr. 82. Stolpe, M.: Beskrifning till Karthladet Finspång. — Nr. 83. Linnarsson, G. och Tullberg, S. A.: Beskrifning till Karthladet Vreta Kloster. — Nr. 85. Nathorst, A. G.: Beskrifning till Karthladet kristianstad. — Nr. 86. Tullberg, S. A.: Beskrifning till Karthladet Ovedskloster.

— Ser. Bb. Nr. 1/2. Stockholm 1881. 8°. — Lindström, A.: Beskrifning till de agronomiskt geologiska kartorna öfver Skottorp och Dömmestorp i Hallands Län.

— Ser. C. Nr. 45—52. Stockholm 1881—82. 8° und 4°. — Nr. 45. Svenonius, F.: Om „Sevegruppen" i nordligaste Jemtland och Ägermanland samt des förhallande till fossilförande Lager. — Nr. 46. Linnarsson, G.: Graptolitskriftrar med Monograptus turriculatus vit klubbudden nära Motala. — Nr. 47. Lundgren, B.: Undersökningar öfver Mollnskfaunan i Sveriges äldre mesozoiska Bildningar. — Nr. 48. Torell, O.: Om Sveriges vigtigaste kristalliniska Bergdag och deras förhållande till Hvarandra. — Nr. 49. Svenonius, F.: Till Frägan om förhållandet mellan „Wemdals-Quartsiten" och Silurisks Formationen inom södra Delen af Jämtlands Län. — Nr. 50. Tullberg, S. A.: Skånes Graptoliter. I. Allman Oversigt öfver de Silurisks Bildningarne i Skåne och Jemförelse med öfriga Kända saantaliga Aflagringar. — Nr. 51. Eichstädt, F.: Skånes Basalter mikroskopiskt undersökta och beskrifna. — Nr. 52. Gref, G. de: Om en postglacial Landsänkning i södra och mellersta Sverige.

— Svenonius, F. v.: Bidrag till Norrbottens Geologi. Stockholm 1880. 8°.

K. Danske Videnskab. Selskab. in Kopenhagen. Skrifter. 6. Raekke. Vol. I, Nr. 6, 7, 8. Kjøbenhavn 1882. 4°. — Nr. 6. Steen, A.: Integration on lineær Differentialligning af anden Orden. p. 333—345. — Nr. 7. Krahke, H.: Nye Bidrag til Kundskab om Fuglenes Rondelorme. p. 349—366. — Nr. 8. Hannover, A.: Den menneskelige Hjernes Bygning ved Anencephalia og Misdannelsens Forhold til Hjernes kallens Primordialbrusk. p. 369—395.

— — 6. Raekke. Vol. II, Nr. 3. Kjøbenhavn 1883. 4°. — Warming, E.: Familien Podostemaceae. Studier. II. Afhandling. 2. Vegetationsorganere hos *Castelnavia princeps* Tul. et Wedd. 3. Vegetationsorganere hos *Dicraea elongata* (Gardn.) Tul., og *Dicraea algeformis* Bedd. 4. Fructificationsorganere hos *Podostemon ceratophyllum* Michx., *Mniopsis Weddelliana* Tul. og *Glazioviana* Warming, *Dicraea elongata* (Gardn.) Tul. og *algeformis* Bedd., og *Castelnavia princeps* Tul. et Wedd. p. 79—130.

— Oversigt over det Selskabs Forhandlinger. 1882. Nr. 2. Kjøbenhavn 1882. 8°. — Willo, N.: Om Stammens og Bladenes Bygning hos Vochysiaceerne. p. 180—205. — Lütken, C.: Nogle Bemærkninger om Vaagmæren (*Trachypterus arcticus*) og Sildetusten (*Gymnetrus Bankaii*). p. 206—216.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 1. Berlin 1883. 4°. — Die physische Geographie und Meteorologie der das Cap der guten Hoffnung umgebenden Meerestheile im Südatlantischen und Indischen Ocean zwischen 30°—50° s. Br. und 10°—40° O.-L. p. 1—4.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 1—5. Berlin 1883. 4°.

Univeristät Kiel. Schriften aus dem Jahre 1881/82. Bd. XXVIII. Kiel 1882. 4°.

— 15 Dissertationes medicae, juridicae, philosophicae. Kiel 1881—82. 8°.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1882. Nr. 9. Calcutta 1882. 8°. — Bidie, G.: On the Pagoda or Varaha coins of Southern India. p. 141—142. — Marshall, G. F. L.: Notes on the butterflies of India. p. 142—143. — Rodgers, J. G.: Coins, supplementary to „The chronicles of the Pathán Sultáns of Delhi." Nr. III. p. 143. — Cunningham, A.: Second

notice of relics from Ancient Persia, in gold, silver and copper. p. 144.

— Journal. New Series Vol. I.I, Pt. I, Nr. 3/4. Calcutta 1882. 8°.

— — New Series Vol. I.I, Pt. II. Nr. 2/3. Calcutta 1882. 8°. — Marshall, G. F. L.: Some new or rare species of Rhopalocerous Lepidoptera from the Indian regions. p. 37—44. — Cockburn, J.: On an abnormality in the horns of the Hog-deer, *Axis porcinus*, with an amplification of the theory of the evolution of antlers in Ruminants. p. 45—50. — id.: On the habits of a little known lizard, *Brachysaura ornata*. p. 50—53. — Nicéville, L. de: Second list of butterflies taken in Sikkim in October 1882, with notes on habits ct. p. 54—66.

— Descriptions of the New Indian Lepidopterous Insects from the collection of the late Mr. W. S. Aktinson. With an introductory notice by Arthur Grote. Pt. I, II. Calcutta 1879—82. 4°. — Hewitson, W. C.: Rhopalocera. p. 1—4. — Moore, F.: Heterocera. p. 5—198.

Royal Society of New South Wales in Sidney. Journal and Proceedings. 1881. Vol. XV. Sidney 1882. 8°. — Ling Roth, H.: The climate of Mackay. p. 21—40. — Ahbott, W. E.: Notes of a journey on the Darling. p. 41—70. — Mac Pherson, P.: Astronomy of the Australian aborigines. p. 71—80. — Russell, H. C.: The spectrum and appearance of the recent Comet. p. 81—86. — Tebbutt, J.: On comet II, 1881. p. 87—92. — Russell, H. C.: New double stars and measures of some of those found by Sir John Herschel. p. 93—158. — id.: Transit of Mercury, November 8th 1881. p. 159—174. — Dixon, W. A.: On the inorganic constituents of some epiphytic ferns. p. 175—184. — Muollor, F. de: Census of the genera of plants hitherto known as indigenous to Australia. p. 185—300. — Treheck, P. N.: Notes on wool. p. 301—308. — Gipps, F. B.: On the importance of a comprehensive scheme of water storage and canalization for the future welfare of this Colony. p. 309—338. — Tebbutt, J.: On the star Lacaille 2145. p. 379—380. — id.: On the variable star R. Carinae. p. 380—385. — Conder, W. J.: On some observations for longitude at Lambie. p. 386—392. — Tebbutt, J.: The orbit-elements of comet II, 1881. p. 393—398. — Manning, F. N.: Is insanity increasing? p. 399—410. — Russell, H. C.: Abstract of the meteorological observations at the Sidney Observatory. p. 411—422.

— Liversidge, A.: The minerals of New South Wales. Second edition. s. l. s. a. 4°.

— Annual Report of the Department of Mines, New South Wales, for the year 1880. Sidney 1881. 4°.

— New South Wales in 1881: being a brief statistical and descriptive account of the colony up to the end of the year, extracted chiefly from official records. Compiled and edited by Thomas Richards. Second issue. Sidney 1882. 8°.

Soc. d'Etudes scientifiques d'Angers. Bulletin. Années XI/XII. 1881—82. Angers 1882. 8°. — Trouessart, E. L.: Du rôle des courants marins dans la distribution géographique des mammifères amphibies et particulièrement des Phoques et des Otaries. p. 21—24. — Lucante, A.: Essai géographique sur les cavernes de la France et de l'étranger. p. 25—146. — Giraudias, L.: Les plantes rares des environs d'Asprières (Aveyron). p 147—155. — Besnard, H.: Précis d'une herborisation dans le Baugeois. p. 156—162. — id.: Compte-rendu d'une herborisation dans le Saumurois. p. 163—166. — Déséglise, A.: Observations sur les thymi Opiziani. p. 178—192. — id.: Menthae Opizianae. Observations sur 51 types authentiques d'Opiz, accompagnées de descriptions et extrait du Lotos. p. 193—224. — Oehlert, D.: Notes géologiques sur le département de la Mayenne. p. 225—370.

Editorial Committee of the Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. General report. VIII. Zoologi. Molluska. I. Friele, H.: Buccinidae. Christiania 1882. 4°.

— IX. Chemi. Schmelck, L.: I. Om Sevandets faste Bestanddele. II. Om Havbundens Afleiringer. Christiania 1882. 4°.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Vol. XIX, Pt. 1. Calcutta 1882. 8°. — Oldham, T.: The Cachar earthquake of 10th January 1869. p. 1—98.

— Palaeontologia Indica. Ser. X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata Vol. II, Pt. 1, 2. Lydekker, R.: I. Siwalik Rhinocerotidae. II. Supplement to Siwalik and Narbada Proboscidia. Calcutta 1881. Fol.

— — Ser. X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata Vol. II, Pt. 3. Lydekker, R.: Siwalik and Narbada Equidae. Calcutta 1882. 4°.

— — Ser. XIV. Tertiary and upper cretaceous fossils of Western Sind. Vol. I. 3. The fossil Echinoidea. Fasc. 2. Duncan, P. M. and Sladen, W. P.: The fossil Echinoidea from the Ranikot series of Nummulitic strata in Western Sind. Calcutta 1882. Fol.

— Records. Vol. XV, Pt. 1, 2, 3. Calcutta 1882. 8°. — Pt. 1. Lydekker, R.: Geology of Nord-West Kâshmir and Khâgân (being sixth notice of geology of Kâshmir and neighbouring territories). p. 14—23. — id.: On some Gondwâna lahyrinthodonts. p. 24—27. — id.: Note on some Siwalik and Jamna mammals. p. 28—33. — Mc. Mahon, C. A.: The geology of Dalhousie, North-West Himalaya. p. 34—50. — Feistmantel, O.: Note on remains of palm leaves from the (tertiary) Murree and Kasauli beds in India. p. 51—53. — Mallet, F. R.: On iridosmine from the Non-Jûhing River, Upper Assam, and on platinum from Chutia Nâgpur. p. 53—55. — id.: On :1) a copper mine lately opened near Yongri hill, in the Darjiling district; :2) Arsenical pyrites in the same neighbourhood; (3) Kaolin at Darjiling (being 2nd appendix to the report „on the geology and mineral resources of the Darjiling district and the Western Duârs"). p. 56—58. — Smith, R.: Analysis of coal and fire-clay from Assam. p. 58—62. — Blackburn, C. H.: Experiments on the coal of Pind Dadun Khân, salt-range, with reference to the production of gas, made April 29th, 1881. p. 63. — Blanford, W. T.: Report on the proceedings and results of the International Geological Congress of Bologna. p. 64—75. — Pt. 2. King, W.: General sketch of the geology of the Travancore state. p. 87—92. — id.: The Warkilli beds and reported associated deposits at Quilon, in Travancore. p. 93—101. — Lydekker, R.: Note on some Siwalik and Narbada fossils. p. 102—107. — Ball, V.: On the coal-bearing rocks of the valleys of the upper Ner and the Mand rivers in Western Chutia Nagpur. p. 108—120. — Blanford, W. T.: Report on the Pench river coal-field in Chhindwara district, Central Provinces. p. 121—137. — Romanis, R.: Note on borings for coal at Engsein, British Burmah. p. 138. — Mallet, F. R.: On sapphires recently discovered in the North-West Himalaya. p. 138—140. — Sladen, E. B.: Notice on a recent eruption from one of the mud volcanoes in Cheduba. p. 141—142. — Pt. 3. Blanford, W. T.: Note on the coal of Mach (Much) in the Bolan pass, and of Sharig or Sharig ou the Harnai route between Sibi and Quetta. p. 149—152. — Mallet, F. R.: New faces observed on crystals of Stilbite from the Western Ghâts, Bombay. p. 153—154. — Mc. Mahon, C. A.: On the traps of Darang and Mandi in the North-Western Himalayas. p. 155—163. — Wynne, A. B.: Further note on the connexion between the Hazara and the Kashmir series. p. 164—168. — Hughes, W. H.: Note on the Umaria coal field (South Rewah Gondwana basin). p. 169—174. — La Touche, T. D.: The Daranggiri coal field, Garo hills, Assam. p. 174—177. — Romanis, R.: On the outcrops of coal in the Myanoung division of the Henzada district. p. 178—181.

Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques in Cherbourg. Mémoires. Tom. XXIII. Paris 1881. 8°. — Tillier, L.: Note sur les lois qui régissent la distribution géographique des poissons de mer. p. 5—20. — Fauvel, A. A.: Promenades d'un naturaliste dans l'archipel des Chusan et sur les côtes de Chekiang (Chine). p. 21—201. — Petit, P.: Diatomées récoltées sur les huitres de Ningpo et de Nimrod Sound (Chine). p. 202—208. — Janczewsky, E. de: Etudes comparées sur les tubes cribreux. p. 209—350. — Le Jolis, A.: Note sur le *Myosotis sparsiflora* de la „Flore de la Normandie". p. 351—358. — Jouan, H.: Note sur les restes de Cétacés du Musée de Cherbourg. p. 359—363.

— Catalogne de la Bibliothèque rédigé par A. Le Jolis. I. Partie, 2me Edition. Janvier 1881. Cherbourg 1881. 8°.

Le Jolis, A.: Note sur le *Myosotis sparsiflora* de la „Flore de la Normandie". Sep.-Abz.

Naturwissenschaftl. Ver. von Hamburg-Altona. Abhandlungen. VII. Bd. 2. Abth. Hamburg 1883. 4°. — Pfeffer, G.: Beiträge zur Naturgeschichte der Lungenschnecken. p. 1—24. — Kruss, H.: Die Grundlagen der Photometrie. p. 25—39. — Voller, A.: Ueber die Anwendung von Dispersionslinsen bei photometrischen Messungen. p. 40—57. — Wibel, F.: Die Aenderungen der osmotischen Erscheinungen und Gesetze durch die strömende Bewegung der Flüssigkeiten und die Abhängigkeit dieser Aenderungen von der verschiedenartigen Natur und Porosität der Diaphragmen. p. 57—178.

— Verhandlungen im Jahre 1881. N. F. VI. Hamburg 1882. 8°.

Acad. des Sciences et Lettres de Montpellier. Mémoires de la section des Lettres. Tom. VII, Fasc. 1. Montpellier 1882. 4°.

Koenen, A. v.: Ueber das Ober-Oligocän von Wiepke. Neubrandenburg 1868. 8°. — Ueber die Tertiärversteinerungen von Kiew, Bndzak und Trakte-mirow. Sep.-Abz. — Das Miocän Norddeutschlands und seine Molluskenfauna. Sep.-Abz. — Ueber einige interessante Mineralvorkommnisse, Phakolith u. Faujasit vom Stempel, sowie Blende. Sep.-Abz. — Die Kulm-Fauna von Herborn. Sep.-Abz. — Ueber die Gattung *Anoplophora* Sandbg. (*Unio*na Pohlig). Sep.-Abz. — Die *Gastropoda holostomata u. tectibranchiata Cephalopoda* u. *Pteropoda* des norddeutschen Miocän. (II. Theil von „Das norddeutsche Miocän und seine Molluskenfauna".) Stuttgart 1882. 8°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. Jg. IX, 1882. Hft. 4. Késmárk 1882. 8°. — Roth, S.: Die Höhlen der Hohen Tátra u. Umgebung. p. 333—356.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 58, Hft. 2. Görlitz 1882. 8°.

Struckmann, G.: Ueber die Veränderungen in der geographischen Vorbreitung der höheren wildlebenden Thiere im mittleren Europa und speciell in Deutschland seit der älteren Quartärzeit bis zur Gegenwart. Sep.-Abz.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 243. February 1883. London 1883. 8°. — Perkin, W. H.: Note on the preparation of diphenylene ketone oxide. p. 35. — Dyson, S.: On certain brominated carbon compounds obtained in the manufacture of bromine. p. 36. — James, J. W.: On ethylene chlorohromide and some compounds obtained from it. p. 37—44. — Perkin, W. H.: On the condensation-products of oenanthaldehyde. Pt. I, II. p. 45—66, 67—89. — id.: On the condensation-products of isobutaldehyde obtained by means of alcoholic potash. p. 90—100. — Shenstone, W. A.: The alkaloids of nux vomica. p. 101—104. — Forster, W.: The behaviour of the nitrogen of coal during destructive distillation; with some observations on the estimation of nitrogen in coal and coke. p. 105—110.

— — Supplementary Number, containing titlepages, proceedings an indices. 1882. Vol. XLI and XLII. London 1882. 8°.

Boehmer, G. H.: History of the Smithsonian exchanges. Washington 1882. 8°. Sep.-Abz.

Joseph, G.: Ueber die Pigmentnetze im Körper des Blutegels. 8°. Sep.-Abz.

Ohio Mechanics' Institute in Cincinnati. Scientific Proceedings. Vol. I, Nr. 4. December 1882. Cincinnati 1882. 8°. — Hill, J. W.: Pumping engines for public water supply. p. 144—161. — id.: Comparative economy tests of the gearing boiler furnace. p. 162—164. — Collord, W. A.: Average weights of men and women. p. 165. — Warder, R. B.: A criterion for measurements of the speed of chemical action. p. 166. — id.: Urech's investigation of the speed of inversion of cane sugar. p. 167—177. — Boerner, C. G.: The Aurora Borealis of April 17, 1882. p. 178—179.

Reliquiae Grisebachianae. Flora Europaea. Fragmentum. Auctore Augusto Grisebach. Ex manuscripto edidit Augustus Kanitz. Claudiopoli 1882. 8°. Sep.-Abz.

Magiar Növénytani Lapok szerkeszti és kiadja Kanitz Agost. VI. Evfolyam. Kolozsvárt 1882. 8°.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1883.)

Acad. des Sciences de Paris. Mémoires. Tome 30, 31, 33, 36. Paris 1860—1870. 4°. [gek.]

Smithsonian Institution in Washington. Annual Report of the board of regents, showing the operations, expenditures and condition of the Institution for the year 1872. Washington 1874. 8°.

Siebenbürgischer Ver. für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Verhandlungen u. Mittheilungen. Jg. VI, Nr. 5, 6. XIX, XXI, XXII. Hermannstadt 1855—72. 8°.

Schweizerische paläontologische Gesellschaft in Genf. Abhandlungen. Vol. IX. 1882. Genf u. Basel 1882. 4°. [gek.] — Portis, A.: Chéloniens de la molasse vaudoise. p. 1—77. — Loriol, P. de: Etudes sur la faune du Gault de Cosne. p. 1—105.

Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Innsbruck. Berichte. Jg. VIII. 1877. Hft. 2, 3. Innsbruck 1879. 8°.

Naturwissenschaftl. Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. 1—6, 8, 10, 14—17, 19—34. N. F. Bd. 1—13. III. Folge, Bd. 3—6. Halle 1853—81. 8°.

Academy of Natural Sciences in Philadelphia. Proceedings. Vol. III. 1846—47. IV. Nr. 1, 2. Philadelphia 1848. 8°.

— — Journal. Vol. VIII. Pt. 1, 2. Philadelphia 1839, 1848. 8°.

Berendt, G.: Vorbemerkungen zur geologischen Karte der Provinz Preussen. Königsberg 1866. 4°. (Dazu Prospectus). — Erläuterungen zur geologischen

Karte des West-Samlandes. Sect. VI der geologischen Karte der Provinz Preussen. I. Theil. Verbreitung und Lagerung der Tertiärformationen. Königsberg 1866. 4°. — Marine Diluvial-Fauna in Westpreussen. Dazu Nachtrag. Königsberg 1866. 4°. — Beitrag zur Lagerung und Verbreitung des Tertiär-Gebirges im Bereiche der Provinz Preussen. Königsberg (1867). 4°. — Ein Wort an die Landwirthe unserer Provinz. Vortrag, gehalten in der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg am 6. März 1868. Sep.-Abz. — Ueber eine von Dr. G. Troost in Baltimore im Jahre 1821 im American Journal of science and arts gegebene Beschreibung eines Bernstein-Vorkommens bei Cap Sable in Maryland. Sep.-Abz. — Die Pommerellischen Gesichtsurnen. Königsberg 1872. 4°. — Geologie des Kurischen Haffs und seiner Umgebung, zugleich als Erläuterung zu Section 2, 3 und 4 der geologischen Karte von Preussen. Königsberg 1869. 4°. — Das Auftreten von Kreide und von Tertiär bei Grodno am Niemen. Sep.-Abz. — Die Theorie Darwin's und die Geologie. Vortrag. Gütersloh (1870). 8°. — Zwei Gräberfelder in Natangen, und zwar Tengen bei Brandenburg und Rosenau bei Königsberg. Königsberg 1874. 4°. — Marine Diluvialfauna in Ostpreussen und zweiter Nachtrag zur Diluvialfauna Westpreussens. Sep.-Abz. — Notizen aus dem russischen Grenzgebiete nördlich der Memel. Sep.-Abz. — Nachtrag zu den Pommerellischen Gesichtsurnen. Königsberg 1878. 4°. — Gletschertheorie oder Drifttheorie in Norddeutschland? Sep.-Abz. — Ueber Riesentöpfe und ihre allgemeine Verbreitung in Norddeutschland. Sep.-Abz. — Riesenkessel bei Uelzen und allgemeine Verbreitung von Riesenkesseln in Norddeutschland. Berlin 1881. 8°. — Neues Tertiärvorkommen bei Rügenwalde und muthmassliche Fortsetzung der grossen russischen Phosphoritzone. Berlin 1881. 8°. — Zur Entstehung von Riesentöpfen. Sep.-Abz. — Die Sande im norddeutschen Tieflande und die grosse diluviale Abschmelzperiode. Berlin 1882. 8°. — Dr. Ludewig Meyn. Lebens-Abriss und Schriften-Verzeichniss desselben. Berlin 1882. 8°. — Berendt u. Dames, W.: Geognostische Beschreibung von Berlin. Zugleich als Erläuterung der geologischen Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin. Berlin 1880. 8°.

Société géologique de Belgique in Lüttich. 21. Janvier 1883. Adresse aux Chambres législatives au sujet de la carte géologique de la Belgique. Liége. 8°.

Weil, A.: Worte der Erinnerung an Nicolaus Friedreich, gesprochen in der medicinischen Klinik am 10. Juli 1882. Heidelberg 1882. 8°.

Weiss, E.: Carl L. v. Littrow. Nekrolog. Sep.-Abz. — Ueber Cometen und deren Zusammenhang mit Sternschnuppen. Zwei Vorträge. Wien 1867. 8°. — Resultate der Beobachtungen am Meridiankreise. Sep.-Abz. — Planeten- und Cometen-Beobachtungen am Refractor von sechs Zoll Oeffnung. Aus den Jahren 1870—1874. 8°. — Beobachtung des Venusdurchganges vom 8. December 1874 in Jassy und Bestimmung der geographischen Länge des Beobachtungsortes. Sep.-Abz. — Ueber Veränderungen am Sternenhimmel. Vortrag. Wien 1880. 8°. — Ueber die Bahn der Cometen 1843 I und 1880 a. Sep.-Abz. — Ueber Nebelflecke. Vortrag. Wien 1881. 8°. — Ueber die Bestimmung des Ortes eines Gestirns durch den Durchschnitt zweier grösster Kugelkreise. Sep.-Abz. — Ueber die Berechnung der Differentialquotienten der wahren Anomalie und des Radius vector nach der Excentricität in stark excentrischen Bahnen. Sep.-Abz.

Oberbeck, A.: Ueber elektrische Schwingungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Phasen; mit einem Nachtrag. Sep.-Abz.

Ladenburg, A.: Die Constitution des Atropins. Sep.-Abz.

Vogel, H. C.: Beobachtungen des Venusdurchganges am 6. December 1882, angestellt auf dem astrophysikalischen Observatorium zu Potsdam. 4°.

Göppert, H. R. und **Menge, A.:** Die Flora des Bernsteins und ihre Beziehungen zur Flora der Tertärformation und der Gegenwart. I. Bd. Danzig 1883. 4°.

Nassauischer Verein für Naturkunde in Wiesbaden. Jahrbücher. Jg. 35. Wiesbaden 1882. 8°. — Dechen, H. v.: Dr. Carl Koch, Königl. Landesgeologe, Museums-Inspector und Secretär des Nassauischen Vereins für Naturkunde in Wiesbaden. Ein Lebensbild. p. 1—20. — Roichenau, W. v.: Zur Physiognomie des Mainzer Sandes. p. 21—61. — Buddeberg: Die Käfer von Nassau und Frankfurt. Zweiter Nachtrag zu dem Verzeichniss des Hrn. Dr. L. v. Heyden, zugleich ein Beitrag zur Käferfauna der unteren Lahn. p. 62—87. — Pagenstecher, A.: Ueber Zwitterbildungen bei Lepidopteren. p. 88—102.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 244. March 1883. London 1883. 8°. — Perkin, W. H.: Preliminary note on some diazo-derivatives of nitrobenzyl cyanide. p. 111—112. — Witt, O. N. and Thomas, E. G. P.: Researches on the induline group. p. 112—119. — Plimpton, R. T. and Graves, E. E.: On a new method of estimating the halogens in volatile organic compounds. p. 119—123. — Shenstone, W. A.: A modified Liebig's condenser. p. 123—125. — Smithells, A.: On some fluorine compounds of uranium. p. 125—135. — Nicol, W. W. J.: On the volume alteration attending the mixture of salt solutions. p. 135—140. — Flight, W.: Two new aluminous mineral species, Evigtokite and Liskeardite. p. 140—142. — Mills, E. J. and Takamine, J.: On the absorption of weak reagents by cotton, silk and wool. p. 142—153. — Cowper, R.: On the action of chlorine on certain metals. p. 153—155. — Wright, L. T.: Some notes on hydrated ferric oxide and its behaviour. p. 156—162.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XXXIX. Nr. 153. London 1883. 8°. — Bonney, T. G.: On the hornblendic and other schists of the Lizard district, with some additional notes on the serpentine. p. 1—24. — Häusler, R.: On some Upper Jurassic Autrochizidæ and Lituolidæ. p. 25—29. — Claypole, E. W.: On Helicoporo, a new spiral genus of North-American Fenestellids. p. 30—38. — David, J. W. E.: On the evidence of glacial action in South Brecknockshire and East Glamorganshire. p. 39—54. — Seeley: On the dorsal region of the vertebral column of a new Dinosaur indicating a new genus (Sphenospondylus) from the wealden of Brook, Isle of Wight. p. 55—61. — Irving, A.: On the mechanics of glaciers, with especial reference to their supposed power of excavation. p. 62—72. — id.: On the origine of valley-lakes, with especial reference to the lakes of the Northern Alps. p. 73—82.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Bulletin. T. I. 1883. Nr. 3. Bruxelles 1883. 8°. Ratot, A.: Les alluvions modernes dans la moyenne Belgique. p. 185—196. — Albrecht, P.: Note sur un sixième costoide cervical chez un jeune *Hippopotamus amphibius* L.

p. 197—202. — Dollo, L.: Deuxième note sur les Dinosauriens de Bernissart. p. 205—211. — Renard, A.: Recherches sur la composition et la structure des phyllades ardennais. p. 215—250.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. III. Pt. 1. London 1883. 8°.

Michael, A. D.: Observations on the analysis of the Oribatidae. p. 1—25. — Dowdeswell, G. F.: On a minute form of parasitical protophyte. p. 26—28. — Stearn, C. H.: On the use of incandescence lamps as accessories to the microscope. p. 29—33. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy et. p. 34—152.

Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Sitzungsberichte. Math.-naturwissenschaftl. Cl. Erste Abtheilung. Bd. 85. Hft. 1—5. Jg. 1882. Wien 1882. 8°.

— Gaunersdorfer, J.: Beiträge zur Kenntniss der Eigenschaften und Entstehung des Kernholzes. p. 9—42. — Doelter, C.: Ueber die Einwirkung des Elektromagneten auf verschiedene Mineralien und seine Anwendung behufs mechanischer Trennung derselben. p. 47—74. — Hochstetter, F. v.: Fünfter Bericht der prähistorischen Commission über die Arbeiten im Jahre 1881. 1) Die Lettenmiererhöhle bei Krcmmünster von F. v. Hochstetter. p. 84—89. 2) Ueber Ausgrabungen in den mährischen Höhlen im Jahre 1881 von Joseph Szombathy. p. 90—110. 3) Ausgrabungen auf dem Urnenfelde von Neudorf bei Chotzen in Böhmen. Von Franz Heger. p. 418—432. 4) Grabfunde auf dem Dürrenberge bei Hallein. Von demselben. p. 433—441. — Koch, A.: Bericht über den am 2. Februar 1. J. stattgefundenen Meteorsteinfall von Mócs in Siebenbürgen. p. 146—132. — Zepharovich, V. v.: Ueber die Formen des Bibromcampher $C_{10}H_{14}Br_2O$. p. 141—146. — Pebal, L.: Ueber die Anwendung von Elektromagneten zur mechanischen Scheidung von Mineralien. p. 147—148. — Berwerth, F.: Ueber die chemische Zusammensetzung der Amphibole. p. 153—187. — Steindachner, F.: Batrachologische Beiträge. p. 188—194. — Tschermak, G.: Ueber die Meteoriten von Mócs. p. 195—290. — Brauer, F.: Ueber das Segment médiaire Latreille's. p. 219—244. — Rokua, J. V.: Ueber den Ursprung des Nervus acusticus bei Petromyzonten. p. 245—267. — Tangl, E.: Ueber die Theilung der Kerne in Spirogyra-Zellen. p. 268—291. — Lukas, F.: Arbeiten des pflanzenphysiologischen Instituts der k. k. Universität Prag. X. Beiträge zur Kenntniss der absoluten Festigkeit von Pflanzengewebeu. I. p. 292—330. — Brezina, A.: Bericht über neue oder wenig bekannte Meteoriten. IV. p. 335—344. — Singer, M.: Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Wiener Universität. XXII. Beiträge zur näheren Kenntniss der Holzsubstanz und der verholzten Gewebe. p. 345—360. — Seeliger, O.: Arbeiten aus dem zoologischen vergl.-anatomischen Institut der Universität Wien. V. Entwickelungsgeschichte der Ascidien. p. 361—413. — Doelter, C.: Ueber die mechanische Trennung der Mineralien. p. 442—449. — Bruder, G.: Neue Beiträge zur Kenntniss der Jurablagerungen im nördlichen Böhmen. p. 460—489. — Heinricher, E.: Die näheren Vorgänge bei der Sporenbildung der *Salvinia natans*, verglichen mit der der übrigen Rhizocarpeen. p. 494—522.

— — Zweite Abtheilung. Bd. 85. Hft. 3—5. Jg. 1882. Wien 1882. 8°. — Hann, J.: Ueber den Föhn in Bludenz. p. 416—440. — Lecher, E.: Ueber Ausstrahlung und Absorption. I. Abhandlung. p. 441—490. — Gegenhauer, L.: Das Additionstheorem derjenigen Functionen, welche bei der Entwickelung von e^{xzi} nach den Näherungsnennern regulärer Kettenbrüche auftreten. p. 491—502. — Schier, O.: Ueber Potenzsummen rationaler Zahlen. p. 503—508. — Weyr, E.: Ueber Flächen sechsten Grades mit einer dreifachen cubischen Curve. p. 513—525. — Escherich, G. v.: Die Construction der algebraischen Flächen aus der Anzahl der sie bestimmenden Punkte mittelst reciproker Flächenbündel. p. 526—533. — Drasch, H.: Beitrag zur synthetischen Theorie der ebenen Curven dritter Ordnung mit Doppelpunkt. p. 534—553. — Boehm, J.: Ueber Schwefelwasserstoffbildung aus Schwefel und Wasser. p. 554—557. — Haitinger, L.: Vorläufige Mittheilung über Glutaminsäure und Pyrrol. p. 558—559. — Wächter, F.: Ueber die materiellen Theile im elektrischen Funken. p. 560—583. — Eder, J. M. u. Ulm, G.: Ueber das Verhalten von Quecksilberjodid zu unterschwefligsaurem Natron. p. 584—591. — Kachler, J. u. Spitzer, F. V.: Ueber zwei isomere Bibromcampher aus Monobromcampher. p. 596—612. — Stefan, J.: Ueber die magnetische Schirmwirkung des Eisens. p. 613—642. — Pick, G. A.: Ueber die Integration hyperelliptischer Differentiale durch Logarithmen. p. 643—662. — Ginzel, F. K.: Astronomische Untersuchungen über Finsternisse. I. Abhandlung. p. 663—747. — Obermayer, A. v.: Versuche über Diffusion von Gasen. II. p. 748—761. — Janovsky, J. V.: Ueber Sulfosäuren des Azobenzols. p. 762—773. — Jahn, H.: Ueber die Dampfdichte des Brom. p. 778—796. — id.: Zur Kenntniss der Aminbasen secundärer Alkohole. p. 797—807. — Reintzer, R.: Studien über das Verhalten der Acetate des Chroms, Eisens und Aluminiums. p. 808—824. — Reinitzer, F.: Analyse eines vegetabilischen Fettes. p. 825—831. — Weyr, E.: Ueber gemeinschaftliche Bisekanten algebraischer Raumcurven. p. 840—843. — Le Paige, C.: Ueber conjugirte Involutionen. p. 844—847. — Hočevar, F.: Zur Integration der Jacobi'schen Differentialgleichung $Ldx + Mdy + N dy - ydz) = 0$. p. 848—864. — Beck, G.: Ueber die Bahn des Planeten Ino (173). p. 865—870. — Fulda, J.: Strahlende Elektrodenmaterien. IV. Abhandlung. p. 871—881. — Mauthner, J.: Ueber das optische Drehungsvermögen des Tyrosins und Cystins. p. 882—886. — Escherich, G. v.: Die Construction der algebraischen Curven und Flächen aus der Anzahl sie bestimmender Punkte mittelst reciproker linearer Systeme höherer Stufe. p. 893—906. — Simony, O.: Ueber eine Reihe neuer mathematischer Erfahrungssätze. p. 907—928. — Gruss, G.: Ueber die Bahn der Polyxo (165). p. 929—936. — Wegscheider, R.: Ueber Derivate und Constitution der Opiansäure und Hemipinsäure. p. 937—969. — Skraup, Z. H.: Synthetische Versuche in der Chinolinreihe. p. 970—974. — Instgarten, S.: Ueber den Nachweis von Jodoform, Naphtol und Chloroform in thierischen Flüssigkeiten u. Organen. p. 975—982. — Stefan, J.: Ueber die kraftlinien eines um eine Axe symmetrischen Feldes. p. 987—996. — Wassmuth, A.: Ueber die specifische Wärme des stark magnetisirenden Eisens und das mechanische Aequivalent einer Verminderung des Magnetismus durch die Wärme. p. 997—1063. — Hammerl, H.: Beiträge zur Kenntniss der Hydrathildung von Salzen. p. 1004—1012. — Weselsky, P. u. Benedikt, R.: Ueber einige Nitroproducte aus der Reihe des Brenzcatechins. p. 1013—1020. — Allé, M.: Beiträge zur Theorie des Doppelverhältnisses und zur Raumcollineation. p. 1021—1034. — Winckler, A.: Ueber die Entwickelung einiger von dem Euler'schen Integrale zweiter Gattung abhängiger Ausdrücke in Reihen. p. 1039—1067.

— — Bd. 86. Hft. 1. Jg. 1882. Wien 1882. 8°. — Mach, E.: Ueber Herrn A. Gubhard's Darstellung der Aequipotentialcurven. p. 8—14. — Andreasch, R.: Ueber gemischte Allexantine. p. 15—19. — id.: Ueber Cyamidoamalinsäure. p. 20—22. — id.: Ueber ein Reductionsproduct des Cholestrophans, den Dimethylglyoxylharnstoff. p. 23—28. — Natterer, K.: Ueber Monochloraldehyd. p. 29—61. — Lecher, E.: Ueber die Absorption strahlender Wärme in Wasserdampf u. Kohlensäure. p. 52—62. — Boltzmann, L.: Zur Theorie der Gasdiffusion. p. 63—99. — Le Paige, C.: Notiz über die $2k$-elementige neutrale Gruppe einer Involution k-ter Stufe und $(2k+1)$-ten Grades. p. 104—105. — Exner, F.: Bestimmung des Verhältnisses zwischen elektrostatischer und elektromagnetischer absoluter Einheit. p. 106—114. — Pscheidl, W.: Bestimmung des Elasticitätscoëfficienten durch Biegung eines Stabes. p. 115—128. — Haerdtl, E. Freiherr v.: Bahnbestimmung des Planeten „Adria". p. 132—146. — Znikowsky, C.: Ueber die Bestandtheile es Coralins (Schluss). p. 147—167. — Brauer, B.: Beitrag zur Chemie der Ceritmetalle. II. p. 168—185.

— — Dritte Abtheilung. Bd. 85. Hft. 1—5. Jg. 1882. Wien 1882. 8°. — Freud, S.: Ueber den Bau der Nervenfasern und Nervenzellen beim Flusskrebs.

p. 9—46. — Exner, S.: Ueber die Function des Musculus Cramptonianus. p. 52—61. — Mayer, S.: Beitrag zur histologischen Technik. p. 69—82. — Mandelstamm, B.: Studien über Innervation u. Atrophie der Kehlkopfmuskeln. p. 83—100. — Adamkiewicz, A.: Die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarkes. II. Theil. Die Gefässe der Rückenmarksoberfläche. p. 101—130. — Biedermann, W.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. VIII. Mittheilung. Ueber scheinbare Oeffnungszuckung verletzter Muskeln. p. 144—171. — Mises, F.v.: Ueber die Nerven der menschlichen Augenlider. p. 172—180. — Holl, M.: Ueber die richtige Deutung der Querfortsätze der Lendenwirbel und die Entwickelung der Wirbelsäule des Menschen. p. 181—232. — Hering, E.: Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. IX. Mittheilung. Ueber Nervenreizung durch den Nervenstrom. p. 237—275. — Brücke, E.: Ueber die Nachweisung von Harnstoff mittelst Oxalsäure. p. 280—281. — Knoll, Ph.: Beiträge zur Lehre von der Athmungsinnervation. I. Mittheilung. Athmung bei Erregung des Halsvagus durch seinen eigenen Strom. p. 282—306. II. Mittheilung. Bd. 86. Hft. 1/2. p. 48—66. III. Mittheilung. ibid. p. 101—120. — Maly, R.: Ueber das Basensaurerverhältniss im Blutserum und anderen thierischen Flüssigkeiten. p. 318—333. — Emich, F.: Ueber das Verhalten der Rindsgalle zu der Hüfner'schen Reaction und einige Eigenschaften der Glycocholsäure. p. 334—351. — Paulsen, E.: Experimentelle Untersuchungen über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle. p. 352—372.

— — — Bd. 86. Hft. 1/2. Jg. 1882. Wien 1882. 8°. — Fleischl, E.v.: Physiologisch-optische Notizen. II. Mittheilung. p. 8—25. — Weinzweig, E.: Zur Anatomie der Kehlkopfnerven. p. 33—40. — Biedermann, W.: Ueber morphologische Veränderung der Zungendrüsen des Frosches bei Reizung der Drüsennerven. p. 67—89.

— — Registor zu den Bänden 81—85 der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe. X. Wien 1882. 8°.

Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften in München. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1882. Hft. 5. München 1882. 8°. — Kupffer, C.: Das Ei von *Arvicola arvalis* und die vermeintliche Umkehr der Keimblätter am Hemibryon. p. 621—637. — Haushofer, C.: Ueber die Krystallform der Borsäure (H_3BO_3). p. 638—640. — id.: Ueber Zwillingsbildungen am Orthoklas. p. 641—645.

Physikalisch-medicinische Societät zu Erlangen. Sitzungsberichte. Hft. 14. Erlangen 1882. 8°. — Lommel, E.: Theorie der Drehung der Polarisationsebene. p. 1—11. — id.: Theorie der elliptischen Doppelbrechung. p. 12—24. — id.: Zur Theorie des Lichtes. p. 24—38. — Leube: Ueber die Diagnostik der Magenkrankheiten im Allgemeinen und über die specielle Diagnose von Störungen verschiedener Functionen des Magens. p. 39—40. — id.: Ueber die Umwandlung des Rohrzuckers in Traubenzucker im Magen des Menschen. p. 41—43. — Kappel, S.: Ueber die Bildung von Salpetersäure und salpetriger Säure. p. 43—49. — id.: Ueber die Bildung von Ozon und Wasserstoffhyperoxyd. p. 49—52. — Zweifel, P.: Ueber Vaginitis emphysematosa und den Nachweis des Trimethylamyns in der Vagina. p. 53—60. — id.: Untersuchungen über die wissenschaftliche Grundlage der Antisepsis und die Entstehung des septischen Gifts. p. 61—92. — Penzoldt, F.: Ueber Lyssa. p. 93. — id.: Beitrag zur Aetiologie der Albuminurie und der Nierenkrankheiten. p. 94—96. — Lommel, E.: Die Isogyrenflächen der doppelbrechenden Krystalle: allgemeine Theorie der Curven gleicher Schwingungarichtung. p. 97—118. — Weyl, Th. u. Zeitler, H.: Ueber die Reaction des thätigen Muskels und über die Rolle der Phosphorsäure beim Muskeltetanus. p. 119—126. — Kappel, S.: Notiz zur Bildung von Ozon und Wasserstoffhyperoxyd. p. 127. — Linhardt, E.: Ueber Fluorescenz erster Art. p. 128—147. — Rosenthal, J.: Ueber die sogenannten reinen Ausfallserscheinungen bei Vagustrennung. p. 148—150. — Fisch, C.: Zur Entwickelungsgeschichte einiger zusammengesetzter Pyrenomyceten. p. 151—155. — Pfaff, F.: Ueber Kalke und Dolomite. p. 156—158. — Fleischer, R. u. Penzoldt, F.: Ueber den Einfluss einseitiger Nierenexstirpation auf die Zusammensetzung des Harnes. p. 158—164. — Fleischer, R.: Ueber die Lagebestimmung der Cardia durch die Magensonde. p. 165—167. — Gerlach, L.: Ueber ein Verfahren, bei horizontal gelagertem Hühnereiern den die Keimscheibe überdeckenden Bezirk der Eierschale möglichst genau zu bestimmen. p. 167—168. — Seubert, J.: Witterungsbericht von Erlangen für das Jahr 1881. p. 183—184.

Academy of Science in St. Louis. Transactions. Vol. IV. Nr. 2. St. Louis 1882. 8°. — Riley, C.V.: Notes on North American Microgasters with descriptions of new species. p. 296—315. — id.: Descriptions of some new Tortricidæ (Leaf-rollers). p. 316—324. — Nipher, F. E.: On certain problems in refraction. p. 325—332. — id.: Magnetic determinations in Missouri during the summer of 1880. p. 333—350. — Todd, Ch. A.: „Reversion of type" in the digastric muscle of the human being. p. 351—352. — Pritchett, H. S.: Ephemeris of the satellites of Mars for the opposition of 1881. p. 353—357. — Engelmann, G.: The genus Isoëtes in North America. p. 358—390. — Engler, E. A.: Auroral phenemena. Sept. 12. 1881. p. 391—394.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. September, October 1882. Hamburg. 8°.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VI, Hft. 1. Bremen 1882. 8°. — Krause, A.: Ein neuer Weg durch Nord-Amerika (Herbst 1882). p. 1—20. — Mittheilungen über den bayerischen Wald: 1. Geologische Skizze von C. W. v. Gümbel. p. 21—47. 2. Die klimatischen Verhältnisse des bayerischen Waldes und des Spessarts von Ebermayer. p. 47—56. — Buchner, M.: Das Reich des Muatiamvo und seine Nachbarländer. p. 56—67. — Hering, H. v.: Thierhandel und Markt in Rio de Janeiro. p. 67—81. — Lindeman, M.: Die Ansiedelung norddeutscher Landarbeiter auf den Hawaii- (Sandwich-) Inseln. p. 82—86. — Kleinere Mittheilungen. p. 87—104.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. Nr. 11/12. Roma 1882. 8°. — Cortese, E.: Brevi cenni sulla geologia della parte N. E. della Sicilia (Continuazione e fine.) p. 308—357. — Meli, R.: Ulteriori notizie ed osservazioni sui resti fossili rinvenuti nei tufi vulcanici della provincia di Roma. (Continuazione e fine.) p. 358—368. — Zaccagna, D.: I terreni della Val di Nicvole fra Monsummano e Montecatini. (Continuazione e fine.) p. 368—389.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XIV. Entrega 6. Buenos Aires 1882. 8°. — Parodi, D.: Apuntes sobre la familia de las Nictagineas. p. 255—270. — Arata, P. N.: Sofisticacion de los fideos. p. 271—274. — Berg, C.: Analecta Lepidopterologica. Contribuciones al estudio de la fauna de la República Argentina y otros paises americanos. p. 275—288.

— — Tom. XV. Entrega 1. Buenos Aires 1883. 8°. — Arribálzaga, E. L.: Aslides Argentinos. p. 1—18. — Brakebusch, D. L.: Estudios sobre la formacion petrolifera de Jujuy. p. 19—48.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. V. Entrega 19. — Sumichrast, F.: Enumeracion de las especies de mamiferos, aves, reptiles y batrachos observados en la parte central y meridional de la República Mexicana. p. 322—328. Tom. VI. p. 31—45.

— — Tom. VI. Entrega 1—3. Mexico 1882. 4°. — Barcena, M.: Sobre el origen de algunas rocas. p. 6—9. — Richet, Ch.: Los peces eléctricos. p. 9—26. — Apéndice. Clavigero, F. J.: Breve noticia de las plantas y animales de México. 32 p.

(Fortsetzung folgt.)

Die dreissigste Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft.

(Schluss.)

11. Professor v. Fritsch (Halle) legte zwei, sehr sorgfältig aus vielen Stücken zusammengesetzte Zähne von *Mastodon Arvernensis* vor, welche der Walkerde von Rippersrode entstammen, welche unter der Braunkohle liegt. In dieser finden sich Zapfen von Pinus in grosser Menge, eine Wassernuss, viel kleiner als die iebende.

12. Geb. Hofrath E. E. Schmid (Jena) knüpft hieran Bemerkungen, die sich auf die Walkerde beziehen, in der die Mastodontenreste eingeschlossen sind. Als ostthüringische Fundorte vorzüglicher Walkerde, die namentlich in Pössneck und Neustadt a. d. O. verbraucht wird, kommen ausser Rippersrode auch Dienstedt bei Kranichfeld in Betracht. Beide liefern gleich gutes Material, wenn auch augenblicklich der günstigeren Verfrachtung wegen die Gruben von Rippersrode allein in Betrieb stehen. Die Lagerung ist an beiden Orten insofern dieselbe, als sich die Walkerde an eine Decke von Quarzgeschieben und Sand innig anschliesst. Ihre mikroskopische und chemische Analyse ergiebt wenig abweichende Resultate. Sie bestehen aus Quarz- und Feldspath-Körnchen, Glimmer-Schüppchen, kaolinisirten Umwandlungs-Producten von Feldspath und Glimmer und den charakteristischen Formen von traubigen Körnchen und kleinsten Linsen, Krümchen von Ferrit nnd Humns. Dem entsprechend sind sie zusammengesetzt zumeist ans leicht durch Chlorwasserstoffsäure zersetzbaren wasserhaltigen Thonerde-Silicaten mit einem geringen Gehalte von Kalkerde, Talkerde, Kali und Natron, aus Eisenoxyd nnd humoser Substanz. In Wasser schlämmt sich ein ansehnlicher Theil leicht und vollkommen auf, der sich jedoch nach längstens 24 Stunden wieder vollständig abgesetzt hat. Schon darin liegt ein bestimmter Unterschied gegen die oligocänen Thone der Braunkohlengruppe, die ebenfalls in der Nähe von Kranichfeld auftritt, denn diese letzten setzen sich aus dem Wasser, in dem sie einmal aufgeschlämmt sind, nach Wochen, ja nach Monaten nicht wieder vollständig ab. Beide Walkerden stimmen demnach stratigraphisch und lithologisch nahe genug mit einander überein, nm sie nnbedenklich als gleichartige und gleichzeitige Bildnngen anzusehen, wenn auch bei Dienstedt noch keine organischen Reste gefunden worden sind. Fernere Funde von Mastodonten dürften in Thüringen nur da zu erwarten sein, wo Quarz-Porphyr-Geschiebe abgegraben werden und unter ihnen Thone zum Vorschein kommen, denn unbeschützt durch Geschiebesand werden die Thone der Erosion nicht lange entgehen können.

Professor v. Fritsch erwidert hierauf, dass er die Anschauungen des Vorredners mit Ausnahme derjenigen über die Verbreitung der Quarz-Porphyr-Geschiebe und der Sande theile, wobei er auf pliocäne Thäler und auf horizontale und geneigte pliocäne Schichten Bezug nimmt und ruft damit die folgende Entgegnung desselben (E. E. Schmid) hervor, dass die Ansicht, wonach die Verbreitung der Geschiebe der Entwickelung des ostthüringischen Flussystems vorausgegangen sei — welche jedoch in der Versammlung nicht zur Sprache gebracht worden war — gerade bei Rippersrode ihre Bestätignng finde, wo diese Geschiebe-Sande über einer von der zahmen und wilden Gera durchschnittenen über eine halbe Meile breiten Hochfläche verbreitet sind und keine nferartigen Begrenzungen erkennen lassen. Dem Wasserabfluss verdanken sie allerdings ihre Ausstreuung, aber nicht einem systematisch geregelten, auf Stromrinnen beschränkten. Zu der jüngst ausgesprochenen Meinung, sie seien Wahrzeichen vormaliger Thüringer-Wald-Gletscher, im vorliegenden Fallo eines Schneekopf-gletschers, ist dnrchaus kein bestimmender Anlass gegeben.

Professor Neumayr spricht Zweifel darüber aus, dass die vorgelegten Zähne dem *Mastodon Arvernensis* angehören, indem dieselben nicht die typische Form dieser Species besitzen.

13. Professor v. Fritsch rechtfertigt seine Ansicht diesem Zweifel gegenüber.

Derselbe Redner machte Mittheilungen über die bei seinen neuesten Untersuchungen im Thüringer Walde aufgefundenen organischen Reste im Rothliegenden. Die Anzahl der Pflanzenspecies von verschiedenen Fundorten beläuft sich auf 60. Aus der Fauna wurden die Schalen von Anthracosien angeführt nnd von Crustaceen Estherien, welche ganze Schichten erfüllen, und einzelne *Gampsonix* und deren Larveu von Oberhof; Fische: *Palaeoniscus arcuatus* von Benshausen, von Goldlautern wahrscheinlich *Amblypterus*, von Goldlautern, Schmicke und Oberhof *Acanthodes*, Schmicke und ans der Gegend von Winterstein *Xenacanthus*, von Oberhof und Goldlautern *Palaeoniscus minutus*; Labyrinthodonten: von Oberhof *Branchiosaurus* in grosser Zahl, in verschiedenen Alterszuständen, und Larvenformen, wie bei Niederhässlich im Plauenschen Grunde.

14. Herr Dr. Lorotz (Berlin) legte mehrere Exemplare von Trilobiten aus dem dunkeln Unter-Silur-Griffelschiefer vor, die er kürzlich bei Spechtsbrunn in Thüringen gefunden hat. Bei der stark

entwickelten abweichenden (falschen) Schieferung dieses Schiefers sind die Abdrücke der organischen Reste stark verzerrt, wie dies allgemein bei allen Gesteinen mit abweichender Schieferung der Fall ist. Es finden sich darunter zwei verschiedene Formen, ein *Asaphus*, eine von Barrande an der Grenze der ersten und zweiten Fauna beschriebene Form, wenigstens ähnlich, die andere unbekannt, vielleicht auf eine *Oggygia* zu beziehen. Die Lagerung dieses Griffelschiefers über dem cambrischen Quarzit mit Pycoden, Lingula und Zweischalern und unter den Graptolithen führenden Schichten ist unzweifelhaft.

15. Herr Geheimer Bergrath Beyrich berichtet über eine Beobachtung, die er bei seiner letzten Anwesenheit in Kissingen in der Nähe des Kurhauses über das Vorkommen von Dolomit im Wellenkalke an der Wand einer Verwerfungsspalte gemacht hat. Die Quellen, welche dem Laufe der Saale folgen, hören bei Kissingen plötzlich an einer Verwerfung auf. Der Wellenkalk zeigt die wulstigen und dünnen Schichten, wie an anderen Orten, die untere Terebratelbank liegt 50 bis 60 Fuss über dem Saalthale. In der Nähe der Verwerfungsspalte besteht der Wellenkalk, dessen Schichten ihre gewöhnliche Dicke beibehalten haben, aus Dolomit oder einem sehr dolomitischen Kalkstein, indem die Magnesia nicht ganz genügt, um einen chemisch reinen Dolomit darzustellen. Ein in der Nähe von Kissingen gestossenes Bohrloch hat den Zechstein und die demselben angehörigen Dolomite erreicht, welche von denselben Verwerfungsspalten durchsetzt werden, so dass die Zuführung von Magnesia haltendem Wasser zu denselben hiernach erfolgen musste. Auch zeigt es sich an dem Abhange des Thales, dass die Quellen, welche jetzt in der Thalsohle hervorbrechen, früher in einem höheren Niveau ihren Abfluss genommen haben, als das Thal noch nicht so tief eingeschnitten war, wie gegenwärtig. Der ganze Vorgang der Dolomithildung in der Nähe der Verwerfungsspalte ist in diesem Falle klar dargelegt und kann daher in dem viel besuchten Badeorte leicht beobachtet werden.

16. Herr Professor Waagen (Prag) berichtete über eine demnächst in den „Records des Geological Survey of India“ erscheinende Arbeit über *Richthofenia*, indem er sich zunächst über die Structur dieses höchst eigenthümlichen Fossils verbreitete und sodann versuchte, die verwandtschaftlichen Verhältnisse desselben zu erläutern. Er hob zunächst die zu den Brachiopoden bestehenden Beziehungen hervor, sodann wies er auf jene Anknüpfungspunkte hin, die zu den rugosen Korallen zu bestehen scheinen und endlich suchte er zu zeigen, dass auch gewisse Anklänge an die Rudisten vorhanden seien. Das Alter des Fossils dürfte ein permocarbonisches sein.

17. Herr Dr. Proescholdt sprach über die Thalbildung des Bibrabachs in der Gegend von Rentwertshausen, s. von Meiningen. Dieselbe besteht aus zwei geognostisch und orographisch sehr ungleich gebauten Theilen. Der südliche umfasst einen Theil des sogenannten Grabfeldes, das sich bis an die Hassberge erstreckt, und stellt, aus Lettenkohle, Gypskeuper und Diluvialablagerungen zusammengesetzt, eine einförmige, wenig durchschnittene Hochfläche von durchschnittlich 310 m Meereshöhe dar. Reich an Getreide und Vieh gehört dieselbe zum grössten Theile dem Stromgebiete des Mains an. In Norden wird sie durch St. 6 bis 7 streichende, gegen S. steil fallende Muschelkalkschichten, wie durch eine gigantische Mauer scharf abgeschlossen, die den Südflügel eines die Wasserscheide zwischen Main und Weser bildenden Sattels zusammensetzen. In Folge der Sattelbildung tritt 2 km n. des Ortes Rentwertshausen, der unmittelbar an der Grenze des Grabfeldes und des Muschelkalkrückens liegt, mittlerer Buntsandstein zu Tage. Der ganze Höhenzug, die sogenannte Landwehr, der zwischen 360 und 450 m Höhe schwankt, besitzt wenige und nur flache Einsenkungen und nur von dem Werrathale aus durchbricht das tief eingeschnittene Thal des Bibrabachs, in genau s. Richtung ansteigend, quer die ganze Breite des Sattels und mündet bei Rentwertshausen in 300 m Höhe ins Grabfeld aus. Ihm folgt die Bahnlinie Meiningen-Kissingen. Eigenthümliche hydrographische Verhältnisse sind es, die bedingen, dass die Bahn hier die Wasserscheide zwischen Main und Weser erst s. des genannten Ortes im Grabfeld selbst überschreitet, nicht in der Sattellinie, wie man erwarten sollte. Die Wasserscheide springt von ihr über 8 km weit in s. Richtung in das Grabfeld ab und unter einem spitzen Winkel in n. ö. Richtung zu ihr wieder hinauf.

Mit dem Ausbiegen der Wasserscheide stehen merkwürdige Verhältnisse im Laufe des Bibrabachs im engen causalen Zusammenhange. Das Gewässer entspringt in 307 m Höhe in der Nähe des Dorfes Sulzfeld, 4,8 km s. von Rentwertshausen, und trifft nach einem Laufe von 10 km Länge auf die Sattellinie bei einem Gefälle von 15 m, d. h. von 1 : 666. Jenseits derselben eilt er in sehr beschleunigtem Laufe bei einem Gefälle von 1 : 94 der Werra zu.

Das Gebiet, das so der Weser gewonnen wird, lieferte ihr übrigens früher nur einen Theil der von ihm abfliessenden Gewässer, denn wo der Bibrabach bei Rentwertshausen den Sattel durchsetzt, fanden sich Erdlöcher in den Wiesen, durch welche das Wasser

in die Tiefe versank und bei dem südlichen Schichtenfall dem Maingebiete zufliessen musste, hydrographische Beziehungen, die völlig denen der Aach und der Donau gleichen, welche Knop (N. Jahrb. 1875, S. 350) vom badischen Oberlande constatiren konnte. Durch den Bahnbau sind diese unterirdischen Verbindungen des Bibrabachs mit dem Main durch Verschütten der Erdlöcher aufgehoben worden.

Es wiederholt sich also am Bibrabach die auch sonst mehrfach beobachtete Erscheinung, dass ein Gewässer einem weit niedrigerem Gebirge entspringt, als dasjenige ist, durch welches dasselbe in einer Spalte hindurchfliesst. Anderwärts ist diese Erscheinung durch die Annahme erklärt worden, dass entweder das Gewässer einen vorher vorhandenen Spalt benutzt, wie es namentlich L. v. Buch und Peschel gethan haben, oder dass das die Quelle liefernde Gebiet früher höher war als jetzt, aber in Folge seines petrographischen Charakters durch die erodirende Thätigkeit des Wassers tiefer abgetragen wurde, als das durchströmte Gebiet, während der Zug der Gewässer sich noch heute erhalten hat. Die letztere Erklärung hat Gümbel für analoge Verhältnisse der Altmühl sehr wahrscheinlich gemacht (Bavaria: Die geognostischen Verhältnisse des fränkischen Triasgebietes S. 11).

Beide Annahmen können indess zur Erklärung des Laufes des Bibrabachs nicht angezogen werden. Von einem Querspalt in dem Sattel ist nicht eine Spur aufzufinden. Was weiter die Abtragung des Quellgebietes des Bibrabachs betrifft, so ist es zweifellos, dass ehemals über das Grabfeld eine mächtige Reihe von Sedimenten ausgebreitet war, von denen nur an einer einzigen Stelle unter der schützenden Basaltdecke des nahegelegenen Gr. Gleichberges sich Spuren erhalten haben, und zwar Rhät und höchst wahrscheinlich Liassandstein, die einzigen Reste dieser Formationsglieder zwischen Eisenach und Banz.

Indessen erregt der Sattelbau des vom Bibrabach durchflossenen Höhenzuges billige Bedenken gegen die Annahme, dass das Grabfeld einstmals über denselben hervorgeragt hätte. Man müsste dann fernerhin erwarten, dass die Wasserscheide im Grabfeld weiter ziehen würde, was nicht der Fall ist. Gegen die Annahme spricht aber vorzüglich das Wesen der mächtigen vom Bibrathal durchflossenen Lehmablagerungen, die die Fluren von Rentwertshausen und benachbarten Orten im Grabfeld in weiter Ausdehnung bedecken und sich in die Rentwertshauser Schlucht hineinziehen. Schon der Umstand, dass dieselben auf den Höhen der Hume bis 320 m über dem Meere reichen, lässt vermuthen, dass hier kein genetischer Zusammenhang existirt, wie zwischen den Diluvialterrassen des Werrathales mit der Werra. Zerstreut in den Lehmablagerungen kommen Geschiebe vor aus Buntsandstein und seltener Muschelkalk, die nirgends im Grabfeld zu Tage ausgehen, und wo bei Rentwertshausen der Lehm für Ziegeleien gegraben wird, zeigt sich, dass er auf einer sehr schwachen Schotterunterlage aufsitzt, die vorherrschend aus Buntsandstein-, seltener Muschelkalkbruchstücken zusammengesetzt ist.

Darin liegt ein evidenter Beweis, dass früher vom Sattel ein Gewässer hinaus ins Grahfeld lief, also umgekehrt, wie gegenwärtig der Bibrabach. Die Sattellinie nördlich von Rentwertshausen war ehemals ebenso die Wasserscheide zwischen Rhein und Weser, als wie es ihre Fortsetzung noch heute ist. Von ihr floss nach N. ein Bach der Werra zu und wusch den nördlichen Theil des Bibrabaches aus, aus ihrer Nähe floss nach S. dem Main zu ebenfalls ein Gewässer, das sich durch die steil aufgerichteten Muschelkalkschichten einen Weg bahnte.

Es muss dann eine Zeit gekommen sein, zu der in Folge der allgemeinen Abtragung des Gebietes günstige Bedingungen zur Ausbreitung eines weiten Sees über das Grabfeld gegeben waren. In ihn strömte unter Anderem das von N. kommende Gewässer und brachte das Material zu den mächtigen Diluvialablagerungen. Es rollte Saudsteine von der Höhe des Sattels in das Grabfeld und erhöhte den Wasserstand des Sees allmälig derart, dass derselbe in die Erosionsfurche bei Rentwertshausen hineindrang. Die Folge war, dass die weitere Ausfurchung derselben verhindert wurde. Die Mächtigkeit der im Grabfeld lagernden Lehmdecke weist darauf hin, dass eine lange Zeit zu ihrer Bildung nothwendig war. Während derselben wurde der leicht zerstörbare Buntsandstein der Sattelhöhe durch die Erosionsthätigkeit des Wassers so weit abgetragen, dass die Sattellinie mit dem See in gleiches Niveau kam. Demselben war damit die Gelegenheit gegeben, nach N. abzufliessen, er benutzte dieselbe, dazu als natürlichen Weg die, von der Sattellinie nach N. vom lanfenden Bach ausgewaschene Furche. Da das Vordringen des Sees in die Erosionsfurche des ins Grahfeld fliessenden Gewässers die weitere Vertiefung desselben verhinderte, lag das Niveau des Bettes desselben höher als das des nördlichen. Dadurch wurde es möglich, dass der Abfluss des Sees, der die Gewässer der Südseite der Landwehr ansammelte, im Laufe der Zeit die wenig hohen Schichten wegwaschen konnte, die einer ständigen Entwässerung eines Theiles des Grabfeldes zn der Werra hin im Wege standen. Dadurch erklärt sich, dass der Bibrabach von seiner Quelle bis zur Sattellinie fast stagnirt und jenseits derselben sogleich mit

starkem Gefälle weiter fliesst, wie man es im Oberlaufe eines Gebirgsbaches erwarten kann.

18. Herr Professor Weiss gab in Bezug auf die am folgenden Tage (23. August) nach Liebenstein auszuführende Excursion Erläuterungen über das dortige Verhalten des Zechsteins, welcher an nahe gelegenen Stellen eine recht verschiedenartige Entwickelung zeigt. Salineu-Director Rückert von Salzungen hatte eine reiche Sammlung des beinahe ganz aus Bryozoen bestehenden Dolomits ausgestellt, welcher die eine dieser Entwickelungsarten darstellt. In dem krystallinischen Grundgebirge bei Herges, im Drusenthale, treten zweierlei Gänge von Granitporphyr und von Diabasen auf. Diese beiden Gesteine finden sich in einem Gauge vereinigt, der in der Nähe des Kurhauses in Liebenstein in granitartigen Gneiss am Korällchen aufsetzt. Dieser Gang besteht aus dem schwarzen, basischen, augitischen Gesteine Diabas, welcher auf beiden Seiten Saalbänder zwischen dem Granitporphyr in der Mitte und dem Nebengestein einnimmt. Bemerkenswerth sind dabei die Bruchstücke von Diabas, die in dem Granitporphyr fest eingewachsen liegen, sich durch grössere Orthoklaskrystalle auszeichnen, welche denen des Granitporphyrs entsprecheu, und z. Th. so an den Rändern der Bruchstücke auftreten, dass sie in den umgebenden Granitporphyr hineinreichen.

Bei der Erfüllung eines Ganges durch verschiedene Gesteine verwies Professor v. Fritsch auf das ähnliche Vorkommen von Lavagängen bei neuen vulkanischen Ausbrüchen auf Tenerife.

Dritte Sitzung am 24. August in Heiligenstein bei Thal.

Die programmmässige dritte Sitzung wurde nach Beschluss der Versammlung während der Pause der von Eisenach aus unternommenen Excursion in Heiligenstein gehalten.

Geheimer Bergrath Hauchecorne verliest ein Schreiben Sr. Excellenz des Wirkl. Geheimen Rathes und Ober-Berghauptmanns a. D. Herrn Krug von Nidda an den Vorsitzenden des Gesellschafts-Vorstandes, in dem das lebhafte Bedauern Ausdruck gefunden hat, seiner Gesundheit wegen der Versammlung nicht beiwohnen zu können. Die Versammlung bringt nach warmen Worten des Redners auf den um die Gründung der geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin so hochverdienten Mann ein begeistertes Hoch aus.

19. Herr Dr. Bornemann bespricht die eben ausgeführte Excursion und macht auf dasjenige aufmerksam, was dieselbe noch in ihrem weiteren Verlaufe bieten wird.

Professor Lossen nimmt aus der Vorlage der eben gesammelten Stücke mit den merkwürdigen spindelförmigen Quarzkrystallen aus dem Porphyr eines Ganges im Glimmerschiefer Veranlassung zu einer Mittheilung. Die mikroskopische Untersuchung dieser Quarze im polarisirten Lichte hat ergeben, dass dieselben gewundenen Individuen angehören, die auf eine durch Druckwirkung entstandene moleculare Drehung zurückzuführen sind.

Wirkl. Geheimer Rath v. Dechen schliesst die Versammlung mit dem wohlverdienten Danke für die Herren Geschäftsführer.

Aus den geschäftlichen Mittheilungen ist als von besonderem Interesse mittheilenswerth hervorzuheben, dass Stuttgart zum nächstjährigen Versammlungsort, die Herren Professoren Fraas und Eck zu Geschäftsführern gewählt worden sind. Die Zeitbestimmung ist, wie üblich, dem Vorstande der Gesellschaft überlassen geblieben.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte tagt vom 18. bis 22. September 1883 in Freiburg i. B.

Die 4. Abhandlung von Band 44 der Nova Acta:

V. Schlegel: Theorie der homogen zusammengesetzten Raumgebilde. 15 Bogen Text und 9 lithographische Tafeln. (Preis 12 Rmk. 50 Pf.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Institut für Mikroskopie,

E. Thum, Leipzig, Teichstr. 2,

empfiehlt **Präparate, Instrumente** und **Utensilien** z. Anfertigung von **Präparaten**, sowie **Sammel-** und **Präparir-Utensilien** für **Botaniker** und **Zoologen**. **Katalog** franco.

Das Herbarium des verstorbenen Lehrers Brockmüller in Schwerin ist zu verkaufen. Nähere Auskunft ertheilt die Wittwe desselben, Frau Louise Brockmüller geb. Corty in Schwerin, Königstr. 16.

Abgeschlossen den 31. Mai 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 11—12.** Juni 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Carl Koch † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — O. Fraas: Die 13. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen i. J. 1883. — 50jährige Stiftungsfeier der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen. — 50jährige Stiftungsfeier der Universität Zürich.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2389. Am 1. Juni 1883: Herr Dr. **Max Hermann Bauer,** Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2390. Am 3. Juni 1883: Herr Dr. **Immanuel Lazarus Fuchs,** Professor der Mathematik an der Universität in Heidelberg. — Vierter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2391. Am 3. Juni 1883: Herr Dr. **Friedrich Tietjen,** Professor an der Universität und Dirigent des Rechen-Institutes der Königlichen Sternwarte in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2392. Am 5. Juni 1883: Herr Dr. **Eduard Otto Carl Julius Ottmer,** Professor der Mineralogie und Geologie an der Herzoglich technischen Hochschule in Braunschweig. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2393. Am 5. Juni 1883: Herr Hofrath Dr. **Carl Johannes Thomae,** Professor der Mathematik an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2394. Am 5. Juni 1883: Herr Oberbergrath Dr. **Christian Friedrich Martin Websky,** Professor der Mineralogie an der Universität in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2395. Am 7. Juni 1883: Herr Dr. **Hermann Munk,** Professor an der Universität und an der Thierarzneischule in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2396. Am 7. Juni 1883: Herr Dr. **Carl Jacob Zöppritz,** Professor der Erdkunde an der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2397. Am 8. Juni 1883: Herr Dr. **Emil Tietze,** Geologe der K. K. geologischen Reichsanstalt in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2398. Am 9. Juni 1883: Herr Dr. **Carl Theodor Liebermann,** Professor an der Universität und an der technischen Hochschule in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Nr. 2399. Am 10. Juni 1883: Herr Professor Dr. **Ernst Emil Hugo Becker,** Director der Herzoglichen Sternwarte in Gotha. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik u. Astronomie.

Nr. 2400. Am 12. Juni 1883: Herr Dr. **Hermann Carl Friedrich Berghaus,** in Gotha. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (8) für Anthropologie, Ethnologie und Geographie.

Nr. 2401. Am 12. Juni 1883: Herr Dr. **Alfred Jentzsch,** Privatdocent der Geologie an der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2402. Am 12. Juni 1883: Herr Dr. **Carlos Alherto Joaquin Plagemann** aus Valparaiso, derzeit in Freiberg i. S. — Dreizehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie und (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2403. Am 14. Juni 1883: Herr Dr. **Carl August Lossen,** Professor und Landesgeolog an der Königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2404. Am 15. Juni 1883: Herr Dr. **Friedrich Heinrich Albert Wangerin,** Professor der Mathematik an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik u. Astronomie.

Nr. 2405. Am 19. Juni 1883: Herr Dr. **Friedrich Emil Prym,** Professor der Mathematik an der Universität in Würzburg. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2406. Am 21. Juni 1883: Herr Dr. **Jacob Lüroth,** Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2407. Am 23. Juni 1883: Herr **Konrad Heinrich John Edler von Johnesberg,** Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. — Erster Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2408. Am 24. Juni 1883: Herr Dr. **Carl Wilhelm Franz Branco,** Königlicher Landesgeolog und Privatdocent an der Universität in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2409. Am 24. Juni 1883: Herr Dr. **Max Jaffe,** Professor in der medicinischen Facultät, ausserordentliches Mitglied des Reichsgesundheitsamtes, in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 8. Februar 1883 zu Basel: Herr Dr. **Peter Merian,** Professor der Paläontologie an der Universität in Basel. Aufgenommen den 8. Juni 1862; cogn. C. von Sternberg.

Am 21. Mai 1883 zu Herzberg a. H.: Herr Dr. **Johann August Ludwig Preiss** in Herzberg am Harz. Aufgenommen den 8. August 1843; cogn. Cunningham.

Am 24. Mai 1883 zu Bern: Herr Dr. **Gabriel Gustav Valentin,** Professor der Physiologie an der Universität in Bern. Aufgenommen den 3. August 1835: cogn. Steinbuch.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Juni	1.	1883.	Von	Hrn.	Director Dr. J. Schnauss in Jena Jahresbeitrag für 1883	6	—
„	„	„	„	„	Prof. Dr. M. Bauer in Königsberg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	3.	„	„	„	Professor Dr. J. Fuchs in Heidelberg Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	„	Professor Dr. F. Tietjen in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
„	5.	„	„	„	Prof. Dr. J. Ottmer in Braunschweig Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	„	„	„	„	Hofrath Prof. Dr. J. Thomae in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—

						Rmk.	Pf.
Juni	5.	1883.	Von	Hrn.	Oberbergrath Professor Dr. M. Websky in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	7.	,,	,,	,,	Professor Dr. H. Munk in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Prof. Dr. C. Zöppritz in Königsberg Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
,,	8.	,,	,,	,,	Dr. E. Tietze in Wien Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	15
,,	9.	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Liebermann in Berlin Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1883 (Nova Acta und Leopoldina)	60	—
,,	10.	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Becker in Gotha Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—
,,	12.	,,	,,	,,	Geh. Medicinalrath Professor Dr. H. Rühle in Bonn Jahresbeitrag für 1882	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. H. Berghaus in Gotha Eintrittsgeld und Jahresbeitrag für 1883	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. A. Jentzsch in Königsberg Eintrittsgeld	30	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. A. Plagemann in Freiberg Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	50
,,	14.	,,	,,	,,	Professor Dr. C. Lossen in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	15.	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Wangerin in Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—
,,	19.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. Prym in Würzburg Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
,,	21.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. Lüroth in München Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
,,	23.	,,	,,	,,	K. John Edler von Johnesberg in Wien Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	89	99
,,	24.	,,	,,	,,	Landesgeologen Dr. W. Branco in Berlin Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge und Nova Acta	330	—
,,	,,	,,	,,	,,	Prof. Dr. M. Jaffe in Königsberg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	25.	,,	,,	,,	Professor Dr. J. N. Bischoff in München Geschenk	15	—
,,	28.	,,	,,	,,	Dr. C. O. F. Cech in Moskau Restzahlung auf Ablösung der Jahresbeiträge	54	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Carl Koch.

Von Wirkl. Geh. Rath Dr. **H. v. Dechen** in Bonn. M. A. N.

(Schluss.)

Um die Vielseitigkeit, die Koch in den verschiedensten Richtungen entwickelte, hervortreten zu lassen, mögen hier die verschiedenen Vereine in chronologischer Reihenfolge aufgeführt werden, denen er angehörte, mit dem Datum der Aufnahme. 1) Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Wiesbaden. 15. Januar 1852. 2) Landwirthschaftlicher Verein im Herzogthum Nassau. Wiesbaden, 10. October 1855. 3) Vorsitzender des Herzoglich Nassauischen Local-Gewerbe-Vereins in Dillenburg. 4) Oberhessische Gesellschaft für Natnr- und Heilkunde. Giessen, 9. Februar 1857. 5) Naturhistorischer Verein der Preussischen Rheinlande und Westfalens. Bonn, 19. Januar 1858. 6) Mittelrheinischer geologischer Verein. Darmstadt, 1. Juni 1858. 7) Deutsche geologische Gesellschaft. Berlin, 7. August 1861. 8) Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein der Rheinischen Pfalz. Dürkheim, 5. September 1863; Ehrenmitglied. 9) Offenbacher Verein für Naturkunde. Offenbach, 3. April 1868; correspondirendes Mitglied. 10) Senckenbergische naturforschende Gesellschaft in Frankfurt a. M. 22. Januar 1870. 11) Verein für natnrwissenschaftliche Unterhaltung in Frankfurt a. M., Präsident 1871 und 1872. 12) Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. Dresden, 3. November 1874. 13) Verein nassauischer Alterthumsfreunde. Wiesbaden, 1. December 1874. 14) Rheinische naturforschende Gesellschaft. Mainz, 1. Januar 1879.

In den „Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde in Nassau“ finden sich zahlreiche Arbeiten und Vorträge von Koch, welche, bis zu seinem Lebensabende fortlanfend, schon im 7. Hefte II 1851 mit „Beiträge zur Kenntniss der Mollusken des oberen Lahn- und Dillgebietes von Fr. Sandberger und C. Koch, S. 276—285“ beginnen. Die 7 Species, welche hier als in Nassau neu anfgefunden bezeichnet werden, sind von Koch in der Gegend von Dillenhnrg gesammelt worden.

Das 12. Heft 1857 enthält in den „Mineralogischen Notizen von Dr. G. Sandberger“, S. 396, unter den Nummern 10 bis 29 Mittheilungen von Koch, von denen sich mehrere sehr interessante Funde, wie Qnarz mit seltenen Krystallflächen, Lievrit, Franklinit, natürliche Mennige, Kupfernickel (Nickelin) und Kobaltnickelkies auszeichnen.

Das 14. Heft 1859, S. 455, bringt das Protokoll über die 9. Versammlung der Sectionen vom 5. October d. J. in Dillenburg mit Koch's Vortrag über das Oberdevon (Kramenzel) und den Culm in der Gegend von Oberscheld und der Eisernen Hand; ferner vom folgenden Tage einen solchen über Unter- und Mitteldevon, wobei er über den Orthocerasschiefer sehr richtige und den heutigen bereits entsprechende Ansichten äusserte.

Das 15. Heft 1860, S. 232, enthält im Protokoll der 10. Versammlung, 30. und 31. Mai d. J. in Diez den am letzten Tage von Koch gehaltenen ausführlichen Vortrag über die Culmformation in Nassau, wobei er auch die beiden darin aufgefundenen Crinoiden: *Lophocrinus speciosus* und *Poteriocrinus regularis*, beide von H. v. Meyer beschrieben, erwähnt.

Im 17. Hefte 1862 findet sich das Verzeichniss der in Nassau vorkommenden Säugethiere und Vögel von A. Römer sehr interessante Beiträge von Koch, vorzugsweise bei den Myoxinen und den Chiropteren; bei den letzteren fehlt er bei keiner Species als Gewährsmann.

In der 11. Versammlung der Sectionen in Ems am 13. Juni 1862 sprach Koch über die Chiropteren in der Gegend von Dillenburg unter Mittheilung vieler neuen Beobachtungen und Vorzeigung von Exemplaren.

Das 19. und 20. Heft 1864—1866 enthält das Protokoll der 12. Versammlung zu Weilburg am 2. Juni 1865, in welcher Koch die Blätter der v. Dechen'schen Karte von Rheinland und Westfalen vorlegte und diejenigen Theile näher erläuterte, welche sich auf Nassau beziehen. Ferner hielt er einen Vortrag über den Orthoceros- oder Wissenbacher Schiefer, über dessen Stellung immer noch Zweifel obwalteten und der nun auch im Thale des Ruphachs unfern Balduinstein aufgefunden worden ist, und legte interessante Versteinerungen aus demselben vor. In demselben Hefte finden sich noch Beobachtungen von Koch in den „Mineralogischen Notizen und Pseudomorphosen von Graudjean", S. 89.

In der Versammlung in Dillenburg am 21. April 1870 hielt Koch einen ausführlichen Vortrag über Arachniden und Myriapoden und im folgendeu Jahre am 22. October in Rüdesheim über den Dimorphismus der Batrachier, wobei er Präparate des Larvenzustandes und der entwickelten Thiere vorlegte.

Im 27. und 28. Jahrgange, 1873 und 1874, liefert Koch, S. 185 bis 210, eine werthvolle Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss der nassauischen Arachniden, I.", mit denen er sich seit länger als acht Jahren eingehend beschäftigt hatte.

In der Versammlung zu Ems am 29. September 1872 sprach er über einige von ihm beobachtete Spinnen und besonders über eine Würgspinne, die, in südlicheren Gegenden seit länger bekannt, er jetzt auf dem Westerwalde in Menge gefunden hat.

In der Vorstandssitzung am 25. Februar 1873 wurde die Bildung einer vierten paläontologischen Section in dem Vereine beschlossen und Koch vorläufig als deren Vorsteher bezeichnet. In der Generalversammlung am 21. Juni d. J. wurde derselbe, inzwischen zum Königlichen Landesgeologen ernannt, einstimmig für diese Stelle gewählt. Er hielt in derselben Sitzung einen Vortrag: „Züge aus dem Leben der Spinnen."

In der 16. Versammlung, am 23. August 1874 in Höchst, berichtet Koch über die Thätigkeit der paläontologischen Section, erläutert die geologischen Verhältnisse des „Grindbrunnen in Frankfurt a. M." und spricht über die beiden in Nassau vorkommenden, im Süden heimischen Schlangen: *Elaphis flavescens* (Schlangenbader Natter) und *Tropidonotus tesselatus*.

In der 17. Versammlung in Diez, 19. Juni 1875, trägt Koch den Sectionsbericht vor und macht eine Mittheilung über seine Untersuchungen des Taunusquarzit, welcher sich zunächst dem Spiriferensandstein anschliesst.

In der 18. Versammlung in Homburg v. d. Höhe am 13. Mai 1877 hielt er einen Vortrag über „die geognostischen Verhältnisse der Umgebung von Homburg", wobei er sich auch über die unter dem Namen „Hercyn" zusammengefasste Schichtenfolge äusserte.

In der 19. Versammlung, die noch in demselben Jahre in Rüdesheim am 14. October stattfand, sprach Koch über „die geologischen und orographischen Verhältnisse in der Umgebung von Rüdesheim".

In der darauf folgenden Generalversammlung, am 22. December, hielt er einen Vortrag „Ueber geologische Kartirung in ihren Principien, Zwecken und gegebenen Mitteln".

Wenige Tage nachher eröffnete er „die Reihe der Wintervorträge im Museumssaale in Wiesbaden, 9. Januar 1878, und sprach über das Leben im Mainzer Tertiärmeer und dessen continentaler Umgebung".

In der 20. Versammlung in Limburg a. d. Lahn, 15. Juni 1878, berichtet Koch über „Tertiäre

und diluviale Kiesablagerungen des Mainzer Beckens und des Lahnthales in der Umgegend dieser Stadt", sowie über Löss.

In der 21. Versammlung in Biebrich, 8. Juni 1879, machte er Mittheilungen über „die neuesten Forschungen seines Freundes Oscar Böttger im Mainzer Tertiärbecken, Veränderungen der Flussläufe durch Erosion, Verhältnisse der Schichtenfolge des Rhein- und Mainthales, welche zwischen der Tertiärzeit und der Jetztwelt abgelagert wurden", wobei er des Rheindurchbruchs bei Bingen gedachte und verschiedene Profile zur Bestätigung des Vorgetragenen vorlegte.

Im Museumssaale hielt Koch am 2. Februar 1880 einen Vortrag „Ueber die Wirkungen von Polareis und Gletscher".

Nach Professor Kirschbaum's am 3. März 1880 erfolgten Tode wurde Koch durch Ministerial-Verfügung am 21. September 1880 an dessen Stelle zum Museums-Inspector und Secretär des Nassauischen Vereins für Naturkunde ernannt, in welcher Eigenschaft er in der Versammlung am 18. December 1880 und 17. December 1881 den üblichen Jahresbericht erstattete. Es konnte in dieser letzten Versammlung angezeigt werden, dass im nächsten Jahrbuche wieder zwei wichtige Arbeiten von Koch zur Veröffentlichung gelangen würden, eine über „das Diluvium des Rhein- und Maingebietes", die andere über „die Unter- und Mittel-Devonschichten des Lahngebietes", welche besonders zur Ergänzung und Berichtigung früherer Mittheilungen über diese Gebirgsformationen dienen sollte.

In der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde hielt er einen Vortrag „Ueber die Fledermäuse Oberhessens und der angrenzenden Ländertheile". 8. Bericht. Giessen 1860. S. 25—62.

Die Versammlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens besuchte Koch seit 1862, wo er in Siegen, 10. Juli, einen Vortrag über die „Eisenspilite der Umgegend von Dillenburg" hielt (Verhandlungen des Vereins, Jahrgang 19, S. 302—308), öfter, ganz besonders aber von 1872 an. In diesem Jahre sprach er in Wetzlar, 21. Mai, „über die im Rheinlande und ihren Umgebungen beobachteten 17 Batrachier-Species in ihren verschiedenen Entwickelungs-Zuständen" und legte Präparate derselben vor. Ferner in Bonn am 5. October 1874 „über die krystallinischen, metamorphischen und devonischen Schichten des Taunus". Am 4. October 1875 zeigte er ein Stück von der geglätteten Oberfläche des Felsens Grauerstein bei Naurod vor, welcher einem mächtigen Quarzgange angehört, und für die er kaum eine genügende Erklärung vorschlug. Am 2. October 1876 sprach er über die „Versteinerungen im Taunusquarzit zwischen der Saalburg und dem Weissberge bei Homburg v. d. Höhe", über die „stammförmigen Gebilde von Okstadt in der Wetterau", welche er mit ähnlichen verglich, die im Quarzitbruche unter der Saalburg, am Kühlkopfe bei Friedberg und auf dem Kammerforst bei Aulhausen vorkommen. Es bleibt zweifelhaft, ob dieselben organischen oder anorganischen Ursprungs sind. Am 1. October 1877 erläuterte er die Felsglättung am Grauenstein bei Naurod in befriedigendster Weise durch die Reibung der Gerölle beim Ablauf der Gewässer des Lahnbeckens nach dem Mainzer Tertiärmeere quer durch den Taunus. In der Generalversammlung des Vereins am 11. Juni 1878 in Barmen machte er eine Mittheilung über die in Rheinland-Westfalen vorkommenden Säugethiere, besonders die Fledermäuse, von denen er 18 Species kennt, darunter zwei Ueberläufer aus anderen Gebieten und zwei als Wanderthiere. Am 3. October 1880 in Bonn sprach er über das Vorkommen der Gattung *Homalonotus* im rheinischen Unterdevon. Die im Jahrgang 37 der Verhandlungen S. 133—141 gedruckte Analyse dieses Vortrages kann als Prodrom der leider unvollendet gebliebenen Arbeit gelten, deren Fertigstellung er noch in seinen letzten Lebenstagen seinem Freunde Professor Kayser (Berlin) übertragen hat. Endlich machte er Bemerkungen über die vorgelegten stammförmigen Gebilde aus dem Unterdevon von Hilchenbach bei Siegen, welche er mit den ähnlichen Bildungen aus dem Taunusquarzit verglich.

In dem 12. Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde für das Jahr 1870/71, Offenbach 1871, S. 52, findet sich eine Abhandlung von Koch: „Beiträge zur Kenntniss der Spilioniden des Mittel-Rheingebietes". Sie stehen als 1. Familie der Arthrogastra den Arachnoen am nächsten. Er kennt 9 Geschlechter derselben.

Bei den allgemeinen Versammlungen der deutschen geologischen Gesellschaft ist Koch in Wiesbaden als Geschäftsführer thätig gewesen. Seine wissenschaftliche Thätigkeit in dieser Versammlung sowie der folgenden in Dresden 1874, 13. September, ist bereits oben erwähnt. In München, 13. und 14. August 1875, hat er sich ausführlich über die Versteinerungen von Wissenbach geäussert, die Schieferporphyroide am südlichen Rande des Unterdevon von Siegen besprochen und ein Stück von der geglätteten Oberfläche des Quarz-

felsens Grauerstein bei Naurod vorgelegt. Die Nähe der Alpen veranlasste ihn, nach dieser Versammlung noch einmal Tirol zu durchwandern. In Berlin, 11. August 1880, sprach er über die Mineralquellen an der unteren Lahn, besonders über diejenigen bei Ems. In Saarbrücken, 9. August 1881, über die „Lagerungsverhältnisse der Schiefer von Wissenbach", die ihn seit langen Jahren beschäftigt hatten und wobei er, körperlich schon recht leidend, sich mit grosser Klarheit über die Eintheilung der Devonschichten verbreitete.

In den Schriften anderer Vereine finden sich folgende Mittheilungen von Koch:

Im Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des mittelrheinischen geologischen Vereins 1857: „Dachschiefer im Culm". Ferner April 1860, Nr. 41 S. 6 unter der Rubrik „Geologische Correspondenz": „Ueber die in alten Gruben der Gegend von Dillenburg vorkommenden sogenannten Vitriol-Eier", Schalen von Brauneisenerz, die mit einer concentrirten Lösung von Eisenvitriol erfüllt sind. Er giebt eine recht ansprechende Erklärung dieser Gebilde, welche aus Pyrit entstanden sind. Dann Nr. 42 und 43: „Das Vorkommen von Schwefelkiesen und Pseudomorphosen nach denselben in der Kramenzelformation".

In dem Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. von Dr. C. Noll, 1870, findet sich eine Notiz „über einen blinden Albino unter den Fledermäusen"; ferner vom Jahre 1871: „über *Atypus Sulzeri*"; vom Jahre 1881: „Beobachtungen an einer sogenannten Singmaus".

In dem Nachrichtsblatt der Malakozoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 1871: „über *Vitrina Heynemanni*, verglichen mit den verwandten Arten, mit Abbildungen"; darin sind zuerst die Merkmale hervorgehoben, welche das Thier selbst zur Unterscheidung der Art bietet. Ferner „Veränderungen in Conchylien-Faunen". Im Jahrbuche dieser Gesellschaft von 1874: „Beschreibung und Abbildung von *Limax* (*Agriolimax*) *Fetschenkoi* (Koch und Heynemann) und von *Amalia maculata* (K. u. H.) aus Turkestan".

In dem Jahresbericht des Frankfurter Taunus-Club von 1873: „Die Reptilien des Taunus-Gebietes".

In der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpen-Vereins von 1875: „Zur Fauna des oberen Oetzthales".

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Februar bis 15. März 1883. Schluss.)

American Academy of Arts and Sciences in Boston. Memoirs. New Series. Vol. X. Pt. 2. Cambridge 1882. 4°. — Haynes, H. W.: Discovery of palaeolithic flint implements in Upper Egypt. p. 357—361. — Craig, Th.: General properties of certain partial differential equations similar to those of hydrodynamics. p. 362—388. — Rogers, W. A.: A comparison of the Harvard College Observatory catalogue of stars for 1875 with the fundamental systems of Auwers, Safford, Boss and Newcomb. p. 389—426.

— Proceedings. New Series IX. Whole Series Vol. XVII. Boston 1882 8°. — Cooke, J. P.: Contributions from the Chemical Laboratory of Harvard College. p. 1—34. — Huntington, O. W.: On the spectrum of arsenic. p. 35—38. — Penrose, Ch. B.: Thermoelectricity. Peltier and Thomson effects. p. 39—46 — id.: Thermoelectric line of copper and nickel below 0°. p. 47—54. — Melville, W. H.: Crystalline form of cryolite. p. 55—61. — Gibbs, W.: Researches on the complex inorganic acids. Phospho-molybdates. p. 62—90. — Kinnicutt, L. P.: An indirect determination of chlorine and bromine by electrolysis. p. 91—94. — Mabery, Ch. F.: Contributions from the Chemical Laboratory of Harvard College. p. 94—109. — Jackson, C. L. and Menke, A. E.: On certain substances obtained from turmeric. I. Curcumin. p. 110—124. — Hill, H. B.: Contributions from the Chemical Laboratory of Harvard College. p. 125— 166. — Holman, S. W.: Simple method for calibrating thermometers. p. 157—162. — Gray, A.: Contributions to North American botany. p. 163—230. — Pickering, E. C.: The wedge photometer. p. 231—234. — Hagen, H. A.: On the color and the pattern of insects. p. 234—267. — Hodges, N. D. C.: On telephoning over long distances or through cables. p. 268—271. — Agassiz, A.: On the young stages of some osseous fishes. p. 271—303. — Kidder, F. E.: Experiments on the fatigue of small spruce-beams. p. 304—315. — Watson, S.: Contributions to American botany. p. 316—382.

Boston Society of Natural History. Memoirs. Vol. III. Nr. 4, 5. Boston 1882. 4°. — Nr. 4. Clarke, S. F.: New Hydroids from Chesapeake Bay. p. 133—142. — Nr. 5. Scudder, S. H.: Archipolypoda, a subordinal type of spined Myriapods from the carbouiferous formation. p. 143—182.

— Proceedings. Vol. XXI. Pt. 2, 3. Boston 1882. 8°. — Crosby, W. O.: Geology of Frenchman's Bay (continued). p. 113—117. — Davis, W. M.: Remarks on the geology of Mt. Desert, Me. p. 117—118. — Putnam, F. W.: Exhibition of an archaeological collection from Coahuila, Mexico. p. 118—120. — Wadsworth, M. E.: The appropriation of the name of Laurentian by the Canadian geologists. p. 121—122. — Putnam, F. W.: Paleolithic implements from Wakefield, Mass. p. 122—124. — Abbot, C. C.: Historial sketch of the discoveries of palaeolithic implements in the Delaware valley. p. 124—132. — Haynes, H. W.: The argillite implements of the Delaware gravels compared with palaeolithic implements of Europe. p. 132—137. — Wright, G. F.: An attempt to estimate the age of the palaeolithic-bearing gravels in Trenton, N. J. p. 137—145. — Carr, Wadsworth and Putnam: Remarks on the proceeding subjects. p. 145—149. — Hagen, A. H.: List of papers by Dr. T. W. Harris not mentioned in the „Harris Correspondence". p. 150—152 — Burgess, E.: Note on the aorta of lepidopterous insects. p. 153—156. — Dawson, J. W.: Note on spirorbis contained in an ironstone nodule from Mazon Creek. p. 157—158. — Shaler, N. S: On the recent advances and recessions of

glaciers. p. 162—167. — Scudder, S. H.: On Lithosialis bohemica. p. 167. — Diller, J. S.: On the felsites of the vicinity of Boston. p 168—169. — Kingsley, J. S.: A case of polymely in the Batrachia. p. 169—175. — Wadsworth, M. E.: A microscopic study on the Cumberland iron ore of Rhode Island. p. 194—197. — Dodge, W. W.: Notes on the geology of Eastern Massachusetts. p. 197—215. — Putnam, F. W.: Recent archaeological exploration at Madisonville, Ohio. p. 216—222. — Burgess, E.: Structure of the mouth in the larva of Dytiscus. p. 223—228. — Lucas, F. A.: The species of orangs. p. 228—233. — Morrill, N. F.: Concerning the lithological collection of the exploration of the fortieth parallel. p. 234—243. — Wadsworth, M. E.: Some points relating to the geological exploration of the fortieth parallel. p. 243—274. — id.: The relation of the Quincy Granite to the primordial argillite of Braintree, Mass. p. 274—277. — Hyatt, A.: Remarks on distortions of lobster's claws. p. 278—279. — Crosby, W. O.: The classification of textures and structures of rocks. p. 280—288. — Wadsworth, M. E.: On the trachyte of Marblehead Neck, Mass. p. 288—294. — Penhallow, D. P.: Temperature of trees. p. 294—298. — Whitney, W. F.: On a wounded skull from the caves of Coahuila, Mex. p. 300. — Jeffries, J. A.: On the claws and spurs of birds' wings. p. 301—306. — Wadsworth, M. E.: Notes on the geology of Marblehead, Mass. p. 306. — Morse, E. S.: The variations of the shells of the Kjoekenmoeddings. p. 307. — Hinckley, M. H.: Some differences in the mouth structure of tadpoles of the Anourous Batrachians found in Milton, Mass. p. 307—314. — Wadsworth, M. E.: On picotite from Mt. Shasta, Cal. p. 314—315. — Davis, W. M.: On the classification of lake basins. p. 315—352.

New York Academy of Sciences. Transactions 1881—82. Vol. I. Nr. 2—5. New York 1881—82 8°.

— Annals. Vol. II. Nr. 7/8, 9. New York 1881—1882. 8°. — Nr. 7/8. Clevo, P. T.: Outlines of the geology of the North-Eastern West India Islands. p. 185—192. — Whitfield, R. P.: Descriptions of new species of fossils from Ohio, with remarks on some of the geological formations in which they occur. p. 193—244 — Lawrence, G. N.: Description of a new species of swift of the genus Chaetura, with notes on two other little-known birds. p. 245—248. — Nr. 9. Johnson, L.: The parallel drift-hills of Western New York. p. 249—266. — Newberry, J. S.: The origin and relations of the charbon minerals. p. 267—286. — Lawrence, G. N.: Descriptions of two new species of birds from Yucatan, of the families Columbidae and Formicariidae. p. 287—288.

— List of duplicates in the Library. November 1880. New York 1881. 8°.

— List of deficiencies in the Library. November 1881. New York 1881. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XX. Nr. 110, 111. Philadelphia 1881—82. 8°. — Newberry, J. S.: On the origin and drainage of the basins of the great lakes. p. 91—95. — Stevenson, J. J.: Note on the Laramie Group in the vicinity of Raton, New Mexico. p. 107—111. — Lewis, H. C.: On a new substance resembling dopplerite from a peat bog at Scranton. p. 112—118. — Price, F. K.: Rockery at the University of Pennsylvania built in 1881. p. 119—122. — Stowell, T. B.: The vagus nerve in the domestic cat (*Felis domestica*). p. 123—138. — Cope, E. D.: Contributions to the history of the vertebrata of the lower Eocene of Wyoming and New Mexico, made during 1881. p. 139—196. — Hagen, J.: On the inclination of the apparent to the true horizon and the errors rising thereof in transit, altitude and azimuth-observations. p. 206—223. — Smith, E. F. and Thomas, N. W.: Corundum and Wavellite. p. 230—231. — Chase, P. E.: Photodynamic notes. V. p. 237—283. — Lewis, H. C.: On the Aurora of April 16—17. 1882. p. 283—291.

Petterson, K.: Det nordlige Norge under Glacialtiden og dennes afslutning. Tromsø 1882. 8°.

Verein für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau. Die Martinikirche in Breslau und das von Rechonberg'sche Altarwerk in Klitschdorf (Kreis Bunzlau). Festschrift. Breslau 1883. 4°.

Museum of comparative Zoology at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. X. Nr. 2—4. Cambridge 1882. 8°. — Nr. 2. Bibliography to accompany „Selections from embryological monographs" compiled by A. Agassiz, W. Faxon and E. L. Mark. II. Agassiz, A.: Echinodermata. p. 109—134. — Nr. 3. Allen, H.: On a revision of the ethmoid bone in the mammalia. p. 135—164. — Nr. 4. Reports of the results of dredging under the supervision of A. Agassiz in the Gulf of Mexico (1877—78), and in the Caribbean Sea (1878—79). XVIII. Carpenter, P. H.: The stalked Crinoids of the Caribbean Sea. p. 165—181.

— Annual Report for 1881—82. Cambridge 1882. 8°.

Annual Report of the comptroller of the currency to the first session of the forty-seventh congress of the United States. December 5. 1881. Washington 1881. 8°.

Report upon United States geographical surveys west of the one hundredth meridian. Vol. III. — Supplement. Geology. Washington 1881. Fol.

Holden, E. S.: Monograph of the central parts of the Nebula of Orion. (R. A. $5^h\ 28^m\ 24^s.0$; N. P. D. $95°\ 29'\ 10''.9$; 1860.0.) Washington 1882. 4°.

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Rapport sur la séance extraordinaire du 2 Mai 1882, à l'occasion du jubilé sémi-séculaire du doctorat de Mr. Charles Renard. Moscou 1883. 8°.

American Association for the Advancement of Science in Salem. Proceedings. 30. Meeting held at Cincinnati, Ohio. August 1881. Salem 1882. 8°. — Thurston, R. H.: On the effect of prolonged stress upon the strength and elasticity of pine timber. p. 9—16. — Eastman, J. R.: Method of determining the value of the solar parallax from meridian observations of Mars at opposition. p. 17—18. — Baker, M.: History of Alhazen's problem. p. 18—19. — Prince, C. S.: Comparison between yard and metre by means of the reversible pendulum. p. 20. — Eddy, H. T.: A preliminary investigation of the two causes of lateral deviation of spherical projectiles, based on the kinetic theory of gases. p. 21. — id.: Note on the theory of the flight of elongated projectiles. p. 21—22. — id.: On the mechanical principles involved in the flight of the Boomerang. p. 22. — id.: On a new method of applying water power of small head to effect the direct compression of air to any required high pressure. p. 22. — Paddock, J. R.: A new selfregistering mirror barometer. p. 23. — Nichols, E. L.: Note on the electrical resistance and the coefficient of expansion of incandescent platinum. p. 24—29. — Le Conte Stevens, W.: The stereoscope and vision by optic divergence. p. 30—33. — id.: An improved sonometer. p. 33—34. — Nipher, F. E.: The magnetic survey of Missouri. p. 34—35. — Robinson, S. W.: Ringing fences. p. 36—37. — Sturtevant, E. L.: Four years' observations with a lysimeter, at South Framingham, Mass. p. 37—39. — Hovey, H. C.: A remarkable case of retention of heat by the earth. p. 39—40. — Payno, W. W.: Time service of Carleton College Observatory. p. 41—43. — Harkness, W.: On the methods of determining the solar parallax, with special reference to the coming transit of Venus. p. 44—46. — id.: On a simple method of measuring faint spectra. p. 46. — Marsden, S.: Experiments to determine the comparative strength of globes and cylinders of the same

diameter and thickness of sides (with specimens of each). p. 47—48. — Sterry Hunt, T.: Historic notes on cosmic physiology. p. 48—50. — Warner, J. D.: Symmetrical method of elimination in simple equations by the use of sums of the principles of determinants. p. 50—66. — Wiley, H. W.: Amylose. p. 61. — id.: Mixed sugars. p. 61—64. — id.: Relation of reducing power, as measured by Fehling's solution to the rotatory power of commercial amylose (glycose or starch sugar). p. 65—66. — Dabney, C. W.: An isopicramic acid. p. 67—68. — Prescott, A. B.: The limited biological importance of synthetic archievements in organic chemistry. p. 68—69. — Warder, R. B.: Evidence of atomic motion within liquid molecules, as based upon the speed of chemical action. p. 70—71. — Altwater, W. O.: The chemical composition of fish and invertebrates. p. 71—73. — id.: The determination of nitrogen. p. 73. — Hovey, H. C.: Coal dust as an element of danger in mining; shown by the explosion in the Albion Mines, Nov. 12, 1880. p. 74—76. — Wheeler, C. G.: A chemical examination of gluco-maize residue. p. 76—78. — Springer, A.: Pentachloramyl formate. p. 78—79. — Sternberg, G. M.: A contribution to the study of the bacterial organisms commonly found upon exposed mucous surfaces and in the alimentary canal of healthy individuals. p. 83—94. — Curtis, L.: A study of blood during a prolonged fast. p. 95—105. — Cox, J. D.: Some phenomena in the conjugation of Actinophrys. sol. p. 105—115. — Minot, Ch. S.: Mounting chick embryos whole. p. 115—116. — Rogers, W. A. and Ballou, G. F.: On a convenient method of expressing micrometrically the relation between english and metric units of length on the same scale. p. 116—118. — Taylor, Th.: Freezing microtome. p. 119—121. — Dutton, C. E.: On the cause of the arid climate of the western portion of the United States. p. 125—128. — id.: The evacuation of the grand canon of the Colorado River. p. 128—130. — Spencer, J. W.: A short study of the features of the region of the lower great lakes during the great river age; or notes on the origin of the great lakes of North America. p. 131—146. — Claypole, E. W.: Evidence from the drift of Ohio, Indiana and Illinois, in support of the preglacial origin of the basins of the lakes Erie and Ontario. p. 147—159. — Winchell, N. H.: Typical thin sections of the rocks of the cupriferous series in Minnesota. p. 160—166. — Orton, E.: The berea grit of Ohio. p. 167—174. — McGee, W. J.: A contribution to Croll's theory of secular climatal changes. p. 175—176. — Sutton, G.: The gold-bearing drift of Indiana. p. 177—185. — Williams, H. S.: The recurrence of faunas in the devonian rocks of New York. p. 186—191. — Claypole, E. W.: On the occurrence of an Archimediform Fenestellid in the upper silurian rocks of Ohio. p. 191. — Williams, H. S.: Note on some fish-remains from the upper devonian rocks in New York state. p. 192—193. — Trowbridge, S. H.: Remarks on the classification and distribution of Producti. p. 193—204. — Meehan, T.: Some new facts regarding the fertilization of Yucca. p. 205—207. — Beal W. J.: The motion of roots in germinating Indian corn. p. 207. — Penhallow, D. P.: Phenomena of growth in plants. p. 208 —213. — Ballou, W. H.: The white pine of Michigan. p. 214—217. — Thompson, D. D.: Influence of forests on water courses. p. 218—222. — Schmidt, H. D.: On the influence of the structure of the nerve-fibres upon the production and conduction of nerve-force. p. 223—240. — Minot, C. S.: Is man the highest animal? p. 240—242. — Wilder, B. G.: On a mesal cusp of the deciduous mandibular canine of the cat, *Felis domestica*. p. 242. — Gisler, C. F.: Bopyrus manhattensis from the gill cavity of *Palaemonetes vulgaris* Stimpson. p. 243—245. — Brewer, W. H.: On the disposition of color-markings of domestic animals. p. 246—251. — Prentiss, D. W.: Pilocarpin and its ation in changing the color of the human hair. p. 252 —253. — Howland, E. P.: The successfull administration of nitrous oxide as an anaesthetic for dental and surgical operations. p. 253—256. — Lintner, J. A.: A remarkable invasion of Northern New York by a pyralid insect, *Crambus vulgivagellus*. p. 267—268. — id.: On the life duration of the Heterocera. p. 268—269. — Claypole, E. W.: Life-history of the Buckeye Stem-borer, *Sericoris instrutana*, Clem. p. 269—270. — Riley, C. V.: Retarded development in insects. p. 270—271. — id.: On the oviposition of *Prodoxus decipiens*. p. 272. — id.: New insects injurious to agriculture. p. 272—273. — Cook, A. J.: The Syrian bees. p. 273—276. — id.: How the bee extends its tongue. p. 276—278. — Edwards, H. W.: On a certain habit of *Heliconia charitonia*. p. 279. — Mallery, G.: The gesture speech of man. p. 283—313. — Smith, E. A.: Comparative differences in the Iroquois group of dialects. p. 315—319. — Hale, H.: A lawgiver of the stone age. p. 324—341. — Peet, S. D.: Buffalo drives on the Rock River in Wisconsin: an explanation of the long mounds. p. 342—343. — Morse, E. S.: Worked shells in New England shellheaps. p. 343—344. — id.: Ancient Japanese bronze bells. p. 344. — id.: Changes in Mya and Lunatia since the deposition of the New England shellheaps. p. 345. — Mason, O. T.: The uncivilized mind in the presence of higher phases of civilization. p. 345—361.

American Journal of Science. Editors J. D. & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXV. Nr. 146. New Havon 1883. 8°. — Henry Draper. (Nekrolog.) p. 89—95 — Williams, H. S.: Fauna at the base of the Chemoung group in New York. p. 97—104. — Geological chemistry of Yellowstone National Park. I. Leffmann, H.: Geyser waters and deposits. p. 104—105. II. Beam, W.: Rocks of the park. p. 106. — Gibbs, J. W.: Electromagnetic theory of light; general equations of monochromatic light in medis of every degree of transparency. p. 107—118. — Ward, H. D. A.: The rainfall in Middletown, Connecticut, from 1859 to 1882. p. 118—119. — Clarke, J. M.: Discoveries in devonian Crustacea. p. 120 —125. — Huggins, W.: On a method of photographing the solar corona without an eclipse. p. 126—130. — Todd, D. P.: Observations of the transit of Venus, 1882, made at the Lick Observatory, California. p. 131—136. — Hill, F. C.: The Autenuse of Meöe. p. 137—138. — Cross, W.: Hypersthene-andesite. p. 139—144. — Schaeberle, J. M.: Method for determining the collimation constant of a transit circle. p. 144—145. — Scientific intelligence. p. 146—168.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI, Häft. 9. Stockholm 1883. 8°. — Svenonius, F.: Om olivinstens- och serpentin-förekomster i Norrland. p. 342—369. — Sjögren, A.: Mikroskopiska studier. IV. Ett par gabbroarter från Jotunfjällen i Norge. p. 370—375.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. III. Ser. Tom. XVII. Nr. 1. — Boëns, H.: Cancer du sein guéri sans opération p. 68—79. — Hyernaux: Compresseur hémostatique à points de suture marqués. p. 79—86. — Philippart, A.: Des émissions sanguines dans le traitement des maladies aiguës. p. 128—156.

Société Royale de Botanique de Belgique in Brüssel. Bulletin. Tome XXI. Bruxelles 1883. 8°. — Crépin, F.: Primitiæ monographiæ rosarum. Matériaux pour servir à l'histoire des roses. (Fasc. VI.) p. 7 —196. — Durand, Th. et Pittier, H.: Contributions à la flore suisse. — Catalogue des plantes du canton de Vaud. (suite.) p. 197—328.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederl-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXII. Nieuwe Serie Deel XI. Afl 4. Batavia 1882. 8°. — Durdik, P.: Genees- en verloskunde bij de Niassers. p. 243—273. — Kynsey, W. R.: Rapport over do Parangi ziekte op Ceylon. p. 274—304.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XXVII, Afl. 6. Deel XXVIII, Afl. 1. Batavia 1882. 8°.

— Notulen van de algemeene en bestuurs-vergaderingen. Deel XX, 1882. Nr. 1, 2. Batavia 1882. 8°.

Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera. Die Section für Thierschutz. Gera 1883. 8°. — Liebe, K. Th.: Winke betreffend das Aufhängen der Nistkästen. 14 p.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI. Hft. 2. Berlin 1883. 4°. — Die physische Geographie und Meteorologie der das Cap der guten Hoffnung umgebenden Meeresheile im Südatlantischen und Indischen Ocean zwischen 30°—50° S.-Br. und 10°—40° O.-L. (Schluss.) p. 63—69. — Wyer, G. B.: Die directen oder strengen Auflösungen für die Bestimmung des Beobachtungsortes aus zwei Höhen der Sonne oder anderer bekannten Gestirne nebst dem Zeitunterschiede der Beobachtungen. p. 69—85.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 6—9. Berlin 1883. 4°.

Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Sitzungsberichte. Jg. 1882. Berlin 1882. 8°. — Aschersон, P.: Pflanzenreste aus Sarkophagen ägyptischer Könige der 18.—20. Dynastie. p. 4. — Dewitz, H.: Wie ist es den Stubenfliegen und vielen anderen Insecten möglich, an senkrechten Glaswänden emporzulaufen? p. 5—7. — Peters, W.: Ueber neue Batrachier der Gattungen *Hyperolius* und *Limnodytes* (*Hylorana*) aus Afrika. p. 8—10. — Aschersон, P.: 1. Beuteigallen der tripolitanischen Terebinthe. p. 13—18. — 2. Rinde von *Rhus oxyacanthoides* Dum. Cours. p. 18—19. — 3. Blätter von *Cistus salvifolius* L. p. 19—20. — Eichler, A. W.: Ueber gefüllte Blüthen von *Platycodon*. p. 20—21. — id.: Blätter vom sogen. „Bayonnetgras" oder „Spaniard" aus Neuseeland. p. 21—22. — Hilgendorf, F.: Einige carcinologische Mittheilungen. p. 22—25. — id.: *Spongilla flaviatilis* Lieberkühn var. *japonica*. p. 26. — Magnus: Senkrecht in der Erde aufgerichtet stehende Blattspindeln abgefallener Blätter von *Juglans nigra*. p. 26—27. — Peters, W.: Eine neue Art oder bemerkenswerthe Varietät der Schlangengattung *Macroprotodon Guichenoti*, *M. Maroccanus* aus Marocco. p. 27. — Martens, v.: Neue Art deutscher Landschnecken. p. 28—29. — Nehring: Ueber den segenannten Wolfszahn der Pferde im Hinblick auf den genealogischen Zusammenhang der fossilen und lebenden Equiden. p. 31—36. — Peters, W.: Ueber die von Herrn Dr. E. Ribbeck auf Socotra gesammelten Reptilien. p. 42—46. — Nehring: Einige nachträgliche Mittheilungen über den Wolfszahn der Pferde: über Ulna und Fibula der Equiden; fossile Wildesel-Reste aus dem Dilnvium von Westeregeln. p. 47—53. — Rabl-Rückhard: Entwickelung des Knochenfischgehirnes. p. 54—55. — Studer, Th.: Ueber eine neue Art *Arcturus* und eine Gattung der Idotheiden. p. 56—58. — Hilgendorf, F.: Apparat für mikroskopisch-geometrische Zeichnungen. p. 58—60. — Peters, W.: Ueber Batrachier, insbesondere über die soeben veröffentlichte zweite Auflage des Catalogs der Batrachia salientia s. ecaudata des British Museum von Herrn G. A. Boulenger. p. 60—62. — Nehring: Ueber einige *Canis*-Schädel mit auffalliger Zahnformel. p. 65—68. — Hilgendorf, F.: Identität der Crustaceen-Gattungen *Brachyuatus* und *Heterograpsus*. p. 68—70. — Dames: Ueber das Vorkommen fossiler Hirsche in den Pliocänablagerungen von Pikermi in Attika. p. 71—72. — Peters, W.: Ueber drei neue Arten von *Mormyrus* aus Ost- und West-Afrika und eine Art von *Clarias* aus West-Afrika. p. 72—74. — Eichler, A. W.: Besprechung der Abhandlung von L. Celakovsky „Zur Kritik der Ansichten von den Fruchtschuppen der Abietineen. p. 77—92. — Frank, A. B.: Ueber die Haarpolster in den Blattachseln der *Erciita* (*Bridgesia*) *spicata* D.C. p. 93—94. — Peters, W.: Neue Art von *Lagomys*. p. 95—96. — Wittmack, L.: Eigenthümlichkeit der Blüthen von *Hordeum bulbosum* L. p. 96—97. — Magnus: Untersuchung der auf der Süsswasserschlange *Herpeton tentaculatum* wachsenden Algen. p. 99—103. — Martens, v.: Ueber eine neue Zusendung central-asiatischer Land- und Süsswasser-Schnecken, welche Herr Apollo Kuschakewitz in den Jahren 1873—79 gesammelt. p. 103—107. — id.: Diagnose zweier neuer Arten von Meer-Conchylien, welche von der Expedition S. M. Sch. „Gazelle" stammen. p. 107. — Peters, W.: Neue Gattung von Batrachiern, *Hylonomus*, aus Begotá. p. 107—109. — Dewitz, H.: Weitere Mittheilung über den Kletterapparat der Insecten. p. 109—113. — Heldreich, Th. v.: Beispiel von Heterophyllie, beobachtet bei *Ceratonia siliqua*, zu Yucatan. p. 137—138. — Martens, v.: Ueber einige Conchylien, welche Dr. Aurel und Arthur Krause während ihrer Rückreise von den Küsten des Stillen Oceans durch Amerika genommelt haben. p. 138—143. — Peters, W.: Drei neue Batrachier. p. 145—148. — id.: Vorkommen von Pterygoidal- und Palatinalzähnen bei einigen Uropeltacea. p. 148—149. — Schacko, G.: 11 Stück Sandproben aus der Nordsee. p. 149—151. — Martens, v.: Ueber die Fauna des Schwarzen Meeres. p. 151—152.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1882. 2me Semestre. Tome 95. Nr. 20—26. Paris 1882. 4° — Nr. 20. Allard, F., Lo Blanc, Jouhert, Potier et Tresca, H.: Résultats des expériences faites sur les bouges électriques à l'exposition d'électricité. p. 873—878, 946—952. — Debray, H.: Note sur la reproduction des osmiures d'iridium. p. 878—880. — Janssen, J.: Rapport au Bureau de Longitudes sur la prochaine éclipse du 6. mai 1883. p. 881—884. — id.: Note sur les raies telluriques et le spectre de la vapeur d'eau. p. 885—890. — Hrard: Sur les courants produits par les nitrates on fusion ignée, au contact du charbon porté au rouge. p. 890—892, 1158—1160. — Leplay, H.: Etudes chimiques sur la betterave à sucre, dite betterave blanche de Silésie. p. 893—895, 963—966. — Tacchini, P.: Observations faites pendant l'éclipse totale de Soleil du 17. mai 1882. p. 896—898. — Picard, E.: Sur les équations différentielles abéliennes dans le cas de la réduction du nombre des périodes. p. 898—903. — Goursat, E.: Extension du problème de Riemann à des fonctions hypergéométriques de deux variables. p. 903—906. — Hugoniot: Sur le développement des fonctions en séries d'autres fonctions. p. 907—909. — Crafts, J. M.: Sur l'exactitude des mesures faites avec le thermomètre à mercure. p. 910—912. — Decharme, C.: Conclusions des expériences hydrodynamiques d'imitation des phénomènes d'électricité et de magnétisme. Réponse à une Note de M. Ledieu. p. 913—914. — Curie, J. et P.: Déformations électriques du quartz. p. 914—917. — Mascart: Sur l'électrisation de l'air. p. 917—919 — Muntz, A. et Aubin, E.: Sur la nitrification atmosphérique. p. 919—921. — Grandeau, H.: Sur la décomposition des phosphates à haute température par le sulfate de potasse. p. 921—922. — Courtonne, H.: Point de solidification de divers mélanges de naphtaline et d'acide stéarique. p. 922—924. — Maumené, E. J.: Sur l'oenocyanine. p. 924. — Béchamp, A.: Sur la cause du dégagement de l'oxygène de l'eau oxygénée par la fibrine; influence de l'acide cyanhydrique tarissant l'activité de la fibrine. p. 925—926. — Balbiani: Sur la signification des cellules polaires des insectes. p. 927—928. — Dastre et Morat: Sur le réflexe vaso-dilatateur de l'oreille. p. 929—931. — Richet, Ch. et Rondeau, P.: Des phénomènes de la mort par le froid chez les mammifères. p. 931—934. — Coutv: Des analogies et des différences entre le curare et la strychnine, sous le rapport de leur action physiologique. p. 934—936. — Lannette, P.: Sur les causes de la migration des Sardines. p. 937—938. — Meunier, S.: Contribution à l'histoire géologique du fer de Pallas. p. 938—941. — Nr. 21. Berthelot: Recherches sur l'iodure de plomb. p. 952—955. — id.: Sur la décom-

position du cyanogène. p. 955—956. — Chevreul: Recherches relatives à la vision des couleurs. p. 956—959. — Hatt: Sur le rapport de l'action lunaire à l'action solaire dans le phénomène des marées. p. 960—963. — Weil, F.: Dépôts électrochimiques de couleurs variées, produits sur des métaux précieux, pour la bijouterie. p. 966—967. — Gélis, A. et Thommeret-Gélis: Sur un sulfocarbomère, destiné à déterminer les quantités de sulfure de carbone contenues dans les sulfocarbonates alcalins. p. 967—969. — Mayet, V.: Résultats des traitements effectués, en Suisse, en vue de la destruction du Phylloxera. p. 969—976. — Wolf, C.: Sur deux étoiles de l'aune et du pied de Roi, récemment retrouvés. p. 977—978. — Bigourdan, S.: Observations de la planète (216) Cléopâtre et de la grande comète de 1882, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 978—979. — Trépied, Ch.: Observations de la grande comète de 1882, faites à l'Observatoire d'Alger. p. 979—980. — Jaubert, L.: Sur la grande comète de 1882. p. 980. — — Rey do Morande: Sur l'énergie solaire. p. 980—981. — Veth: Sur les travaux de Frédéric Houtman. p. 982—983. — Hugoniot: Sur des fonctions d'une seule variable analogues aux polynômes de Legendre. p. 983—985. — Lévy, M.: Sur le mouvement d'un système de deux particules de matière pondérable électrisées et sur l'intégration d'une classe d'équations à dérivées partielles. p. 986—988. — Ditte, A.: Production par voie sèche de quelques uranates cristallisés. p. 988—991. — Fauconnier, A.: Sur le second anhydride de la manite. p. 991—993. — Reboul, E.: Action de la triéthylamine sur la trichlorhydrine symétrique et sur les deux glycides dichlorhydriques isomères. p. 993—996. — Jannettaz, E.: Note sur l'étude du longrain et la mesure de la schistosité dans les roches schisteuses, au moyen de leurs propriétés thermiques. p. 996—999. — Dieulafait: La lithine et l'acide borique dans les eaux minérales de Contrexeville et Schinznach (Suisse). p. 999—1001. — Guyot, F.: Expériences sur la calcination de l'alunite en poudre, destinée à la fabrication de l'alun et du sulfate d'alumine. p. 1001—1003. — Bellesme, J. de: Sur les anastomoses des fibres musculaires striées chez les Invertébrés. p. 1003—1004. — Blanchard, R.: Sur les fonctions de la glande digitiforme ou superanale des Plagiostomes. p. 1005—1007. — Calmels, G.: Evolution de l'épithélium des glandes à venin du Crapaud. p. 1007—1008. — Lemoine: Sur deux Plagiaulax tertiaires, recueillis aux environs de Reims. p. 1009—1011. — Carlet, G.: Sur le Tingis du poirier. p. 1012. — Nr. 22. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris pendant le troisième trimestre de l'année 1882. p. 1017—1020. — Lalanne, L.: Note sur la vérification et sur l'usage des cartes magnétiques de M. le colonel Al. de Tillo. p. 1020—1026. — Leduc, A.: Réponse aux objections de M. Decharme sur ma conception rationelle de la nature de l'électricité. Preuves de la validité des hypothèses servant de base à cette conception. p. 1026—1030. — Raoult, F. M.: Loi générale de congélation des dissolvants. p. 1030—1033. — Loplay, H.: Etudes chimiques sur le maïs à différentes époques. p. 1033—1036. — Siemens, C. W.: Sur la conservation de l'énergie solaire, réponse à la Note de M. G. A. Hirn. p. 1037—1043. — Stieltjes: Sur un théorème de M. Tisserand. p. 1043—1044. — Goursat, E.: Extension du problème de Riemann à des fonctions hypergéométriques de deux variables. p. 1044—1047. — Abdank-Abakanowicz, B.: Sur un nouvel intégromètre. p. 1047—1048. — Vaneck: Sur un mode de transformation des figures dans l'espace. p. 1049—1051, 1146—1149. — Boussinesq, J.: Equilibre d'élasticité d'un solide limité par un plan. p. 1052—1054. — Mensbrugghe, van der: Interprétation théorique de l'effet produit par une couche mince d'huile, répandue à la surface de la mer pour calmer l'agitation des flots. p. 1055—1056. — Deprez, M.: Sur les moteurs électriques. p. 1056—1058. — Lippmann, G.: Expressions générales de la température absolue et de la fonction de Carnot. p. 1058—1061. — Allard, E.: Portée des sons dans l'air. p. 1062—1064. — Houzeau, A.: Sur la réforme de quelques procédés d'analyse, usités dans les laboratoires des stations agricoles et des observatoires de météorologie chimique. 4e Mémoire: Dosage volumétrique des carbonates alcalino-terreux contenus dans les eaux. p. 1064—1066. — Rauwier, L.: Des modifications de structure qu'éprouvent les tubes nerveux en passant des racines spinales dans la moelle épinière. p. 1066—1069. — Lemoine, G. et Préaudeau, A. de: Sur la crue actuelle de la Seine. p. 1070. — Renou, E.: Perturbations magnétiques du 11. au 21. novembre 1882. p. 1070—1072. — Tarry, H.: Sur l'aurore boréale et l'orage magnétique du 17. novembre 1882. p. 1072—1075. — Nr. 23. Fizeau, H. et Cornu, A.: Résumé des mesures effectuées sur les épreuves daguerriennes du passage de Vénus de 1874, obtenues par la Commission française. p. 1082—1086. — Chevreul, E.: Mémoire sur la vision des couleurs matérielles en mouvement de rotation, et sur les vitesses respectives, évaluées en chiffres, de cercles dont une moitié diamétrale est colorée et l'autre moitié est blanche; vitesses correspondant à trois périodes de leur mouvement à partir de l'extrême vitesse jusqu'au repos. p. 1086—1110. — Faye: Sur une lettre de M. Spoerer, relative à une particularité de la mécanique solaire. p. 1110—1114. — Loewy et Tresca: Note sur un nouvel appareil optique propre à l'étude de la flexion. p. 1114—1120. — Pasteur: Sur le rouget, ou mal rouge des porcs. p. 1120—1121. — Boussingault: Recherches sur la présence de l'acide nitrique et de l'ammoniaque dans les eaux et la neige, recueillies dans les glaciers des Alpes par M. Civiale. p. 1121—1123. — Tréoul, A.: Ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les feuilles de Crucifères. Démonstration de la ramification franchement hasipète dans ses feuilles. p. 1123—1129. — Gaudry, A.: Les enchaînements du monde animal dans les temps primaires. p. 1130—1133. — Léplay, H.: Etudes chimiques sur le maïs, à différentes époques de sa végétation. p. 1133—1136. — Henneguy: Sur le Phylloxera gallicole. p. 1136—1140. — Lipschitz: Sur le pendule. p. 1141—1144. — Jonquières, E. de: Formule pour déterminer combien il y a de nombres premiers n'excédant pas un nombre donné. p. 1144—1146. — Boussinesq, J.: Sur la transmission d'une pression oblique, de la surface à l'intérieur, dans un solide isotrope et homogène en équilibre. p. 1149—1152. — Bourgois: De l'effet de l'huile pour calmer l'agitation de la mer. p. 1152—1154. — Lippmann, G.: Méthode pour la détermination de l'ohm, fondée sur l'induction par le déplacement d'un aimant. p. 1154—1155. — Quet: Sur l'induction terrestre des planètes et, en particulier, sur celle de Jupiter. p. 1155—1158. — Brard: Sur les courants produits par les nitrates en fusion ignée, au contact du charbon porté au rouge. p. 1158—1160. — Kiban, J.: Sur une méthode de transformation du phosphate tricalcique en composés chlorés du phosphore. p. 1160—1163. — Louise, E.: Sur un nouvel hydrocarbure. p. 1163—1165. — Lailler, A.: Sur une poudre de lin inaltérable, préparée pour la confection des cataplasmes. p. 1165. — Ranvier: Sur les ganglions cérébro-spinaux. p. 1165—1168. — Balbiani: Sur les microsporidies ou psorospermies des Articulés. p. 1168—1171. — Lichtenstein: Les migrations du Puceron des galles rouges de l'orneau champêtre (*Ulmus campestris, Tetraneura rubra*, Lichtenstein). p. 1171—1173. — Bourquelot, E.: Recherches relatives à la digestion chez les Mollusques céphalopodes. p. 1174—1176. — Meunier, S.: Histoire géologique de la syssidère de Lodran. p. 1176—1179. — Heckel, E.: Réponse à une Note de M. Ch. Musset, concernant l'existence simultanée des fleurs et des insectes sur les montagnes du Dauphiné. p. 1179—1180. — Nr. 24. Mouchez: Observation du passage de Vénus dans la République Argentine. p. 1182—1184. — Tisserand: Installation et opérations préliminaires de la mission pour l'observation du passage de Vénus, à Fort-de-France. p. 1184—1185. — Stephan: Observations du passage de Vénus sur le Soleil, faites à l'Observatoire de Marseille le 6. décembre 1882. p. 1185—1187. — Pasteur, L., Chamberland, Roux et Thuillier: Nouveaux faits pour servir à la connaissance de la rage. p. 1187—1192. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 1192—1194, 1332—1334. — Joly, N.: Etudes nouvelles tendant à établir la véritable nature de la glairine ou barégine et le mode de formation de cette

substance dans les eaux thermales et sulfureuses des Pyrénées. p. 1194—1195. — Hirn, G. A.: Sur la conservation de l'énergie solaire. Réponse à la Note critique de M. C.-W. Siemens. p. 1195—1198. — Trécul, A.: Exemple du nœur vu en rouge orangé. p. 1198. — Alluard: Effets de la foudre au sommet du puy de Dôme. p. 1199—1200. — Boiteau, P.: Observations faites pendant la campagne viticole 1881—1882. p. 1200—1204. — Moura-Brazil: L'ophtalmie purulente factice produite par la liane à réglisse ou jequirity. p. 1204. — Lescarbault: Observation du passage de Vénus, faite à Châteaudun. p. 1208—1209. — Tacchini, P.: Observations du passage de Vénus, à l'Observatoire royal du Collège romain. p. 1209—1211. — id.: Observations de taches et de facules solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le troisième trimestre de 1882. p. 1211—1212. — id.: Sur la grande tache solaire de Novembre 1882, et sur les perturbations magnétiques qui en ont accompagné l'apparition. p. 1212—1214. — Jacquet, L.: Observations de la grande comète australe. p. 1215—1217. — Halphen: Sur le théorème de Fourier. p. 1217—1219. — Léauté, H.: Sur les solides d'égale résistance. p. 1219—1220. — Lévy, M.: Sur une communication de M. Marcel Deprez, relative au transport de la force. p. 1220—1223. — Righi, A.: Déplacements et déformations des étincelles par des actions électrostatiques. p. 1223—1224. — Cléve, P. T.: Sur le poids atomique de l'yttrium. p. 1225—1226. — Vaillant, L.: Sur un poisson des grandes profondeurs de l'Atlantique, l'Eurypharynx pelecanoides. p. 1226—1228. — Bronguiart, Ch.: Sur un nouvel insecte fossile de l'ordre des Orthoptères provenant des terrains houillers de Commentry (Allier). p. 1228—1230. — Pouchet, G. et Guerne, J. de: Sur la faune malacologique du Varangerfiord. p. 1231—1232. — Merejkowsky, C. de: Les Suctoriés, nouveau groupe d'infusoires, intermédiaires entre les Ciliés et les Acinétiens. p. 1232—1234. — Mendelssohn, M.: Influence de l'excitabilité du muscle sur son travail mécanique. p. 1234—1237. — Bisler, E.: Végétation du blé. p. 1237—1239. — Mer, E.: Des conditions dans lesquelles se produit l'épinastie des feuilles. p. 1239—1242. — Nr. 25. Faye: Sur un récent mémoire de M. R. Wolf de Zurich, au sujet de la périodicité des taches du soleil. p. 1245—1250. — Pasteur, L.: Une statistique au sujet de la vaccination préventive contre le charbon, portant sur quatre-vingt-cinq mille animaux. p. 1250—1252. — Bret, P.: Contribution à l'étude de la rage. p. 1253—1254. — Brioschi, F.: Sur les fonctions de sept lettres. p. 1254—1256. — Caligny, A. de: Expériences sur une nouvelle disposition de l'appareil automoteur élévatoire à tube oscillant. p. 1257—1260. — Leplay, H.: Sur le maïs à différentes époques de son de végétation. p. 1262—1264. — Trépied, Ch.: Observations faites pendant le passage de Vénus, à l'Observatoire d'Alger. p. 1267—1269. — Milloševich, E.: Sur le passage de Vénus du 6. décembre 1882, observé à Rome. p. 1269—1270. — Cruls, L.: Sur la grande comète australe, observée à l'Observatoire impérial de Rio-de-Janeiro. p. 1270—1271. — Crova, A.: Sur la photométrie solaire. p. 1271—1273. — Decharme, C.: Réponse à M. Ledieu, au sujet des analogies entre les phénomènes hydrodynamiques et électriques. p. 1273—1275. — Rosenstiehl, A.: De la sensation du blanc et des couleurs complémentaires. p. 1275—1277. — Gernez, D.: Recherches sur la durée de la solidification des corps surfondus. p. 1278—1280. — Vieille: Sur la mesure des pressions développées en vase clos par les mélanges gazeux explosifs. p. 1280—1282. — Ditte, A.: Sur la cristallisation de l'hydrate de chlore. p. 1283—1284. — Konovaloff, D.: Sur le chlorure de pyrosulfuryle. p. 1284—1286. — Renard, A.: Sur les produits de la distillation de la colophane. p. 1286—1287. — Saint-Martin, L. de: Production de l'anesthésie chirurgicale, par l'action combinée du protoxyde d'azote et du chloroforme. p. 1288—1290. — Straus, J. et Chamberland, Ch.: Passage de la bactéridie charbonneuse de la mère au fœtus. p. 1290—1293. — Rochefontaine: Expériences pour servir à l'étude des propriétés physiologiques du chlorure d'oxéthylquinoléine-ammonium. p. 1293—1294. — Domho: Recherches expérimentales sur les contractions spontanées de l'utérus chez certains Mammifères. p. 1294—1297. — Hennoguy, L. F.: Sur la formation des feuillets embryonnaires chez la truite. p. 1297—1299. — Balbiani: Remarques à l'occasion des communications de M. Lichtenstein sur les Pucerons. p. 1299—1302. — Bourgeat: Note orographique sur la région du Jura comprise entre Genève et Poligny. p. 1302—1304. — Trève, A.: Sur un phénomène de mécanique moléculaire. p. 1304. — Nr. 26. Mouchez: Observation du passage de Vénus à l'Observatoire de la Marine de Toulon. p. 1309. — Faye: Sur deux objections de M. le Professeur Young, de New-Jersey, à la théorie cyclonique des taches du Soleil. p. 1310—1315. — Tresca: Théorie de la résistance des étoffes tissées à l'extension. p. 1315—1321. — Villarceau, Y.: De la nécessité d'introduire certaines modifications dans l'enseignement de la mécanique et d'en bannir certains problèmes; par exemple, le mouvement du corps solide des géomètres. p. 1321—1327. — Ledieu, A.: Considérations sur la théorie générale des unités. p. 1328—1332. — Leplay, H.: Études chimiques sur le maïs à différentes époques de sa végétation. p. 1335—1338. — Michaud: Observation du passage de Vénus à l'Observatoire de Nice. p. 1339—1340. — Thollon, L.: Observation du passage de Vénus à Avila (Espagne). p. 1340—1342. — Gill, D.: Photographies de la grande comète de 1882, faites à l'Observatoire du Cap de Bonne-Espérance. p. 1342—1343. — Jonquières, E. de: Sur la formule récemment communiquée à l'Académie au sujet des nombres premiers. p. 1343—1344. — Lipschitz, R.: Sur une communication de M. de Jonquières relative aux nombres premiers. p. 1344—1346. — Tillo, A. de: Réponse à une note récente de M. L. Lalanne, sur la vérification et l'usage des cartes magnétiques. p. 1346—1347. — Lippmann, G.: Méthode électrodynamique pour la détermination de l'ohm. Mesure expérimentale de la constante d'une bobine longue. p. 1348—1350. — Lagarde, H.: Mesure de l'intensité photométrique des raies spectrales de l'hydrogène. p. 1350—1352. — Mallard et Le Chatelier: Sur les pressions instantanées produites pendant la combustion des mélanges gazeux. p. 1352—1355. — Isambert: Sur le bisulfhydrate d'ammoniaque. p. 1355—1358. — Cazeneuve, P.: Sur un cas d'isomérie physique du camphre monochloré. p. 1358—1361. — Corenwinder, B.: Recherches biologiques sur la betterave. p. 1361—1363. — Plauchud: Sur la réduction des sulfates par les sulfuraires et sur la formation des sulfures métalliques naturels. p. 1363—1365. — Gayon, U. et Dupetit, G.: Sur la transformation des nitrates en nitrites. p. 1365—1367. — Dupetit, G.: Sur les principes toxiques des champignons comestibles. p. 1367—1369. — Brown-Séquard: Recherches sur la production d'une anesthésie générale ou d'une anesthésie surtout unilatérale sous l'influence d'une simple irritation périphérique. p. 1369—1372. — Guimaraes: Sur l'action physiologique du café. p. 1372—1374. — Ranvier, L.: Sur la structure des cellules du corps muqueux de Malpighi. p. 1374—1377. — Rohin, A.: Sur les enveloppes foetales des Chiroptères de la famille des Phyllostomides. p. 1377—1379. — Perrier, E.: Sur une Astérie des grandes profondeurs de l'Atlantique, pourvue d'un pédoncule dorsal. p. 1379—1381. — Manpas, E.: Sur les Suctoriidés de M. de Merejkowsky. p. 1381—1384. — Meunier, S.: Analyse minéralogique de la roche empâtée dans la syssidère d'Atacama. p. 1381—1386.

(Vom 15. März bis 15. April 1883.)

Entomologischer Verein zu Stettin. Entomologische Zeitung. Jg. X—XXXI. Register zu Jg. I—XXIII. Stettin 1848—1870. 8°. [gek.]

— Linnea Entomologia. Bd. I, IV, V, VI, VII, X, XI. Berlin 1846—1857. 8°. [gek.]

Sociedad de Ciencias físicas y naturales de Cáracas. Vargasia. Boletin Nr. 6, 7. Cáracas 1869, 1870. 8°. [gek.]

Philosophical Institute of Victoria. Transactions. Vol. I. Melbourne 1857. [gek.]

Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde in Hanau. Jahresbericht 1847/50. Hanau 1850. 8°. [gek.]

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. Hft. 2, 3, 10. Neubrandenburg 1848, 1849, 1856. 8°. [gek.]

Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Abhandlungen. 5. Folge. Bd. IV. 1845—46. Prag 1847. 4°. [gek.]

Anthropological Society of London. Memoirs. 1865—66. Vol. II. London 1866. 8°. [gek.]

Zoological Society of London. Proceedings 1874, 1876. London. 8°. [gek.]

Astronomische Gesellschaft zu Leipzig. Publication I—IV, VI, VIII—XIII. Leipzig 1865—72. 4°.

Societas Regia Scientiarum Gottingensis. Commentarii. Tom. IV. 1754. Gottingae. 4°. [gek.]

— Novi Commentarii. Tom I—VIII. 1770—1777. Gottingae. 4°. [gek.]

Royal Society of Edinburgh. Proceedings. Nr. 82/83, Nr. 90/91/92. Edinburgh 1870, 74. 8°. [gek.]

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg. Mittheilungen. Bd. XV. Hft. 3/4. Altenburg 1861. 8°. [gek.]

Naturwissenschaftl. Verein zu Osnabrück. Jahresbericht I. 1870/71. II. 1872/73. Osnabrück 1872, 1875. 8°. [gek.]

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten zu Berlin. Bd. V, Hft. 2. 2. Aufl. Bd. VI, Hft. 1. 2. Aufl. Bd. VII, Hft. 2. Berlin 1838, 1844, 1831. 4°.

Zopf, W.: Die Spaltpilze. Nach dem neuesten Standpunkte bearbeitet. Breslau 1883. 8°.

Verwaltungs-Bericht des städtischen Wasserwerkes zu Halle a. S. für die Zeit vom 1. April 1881 bis ult. März 1882. Halle 1883. 4°.

Brand, E.: Die Wasserbehandlung der typhösen Fieber (Abdominal- u. Flecktyphus). Zweite Auflage. Tübingen 1877. 8°.

Glénard, F.: Traitement de la fièvre typhoïde à Lyon en 1883. Paris 1883. 8°.

Kiær, F. C.: Genera muscorum Macrohymenium et Rhegmatodon revisa specieque nova aucta. Christiania (1882). 8°. Sep.-Abz.

Bruns, H.: Ueber eine Minimumsaufgabe. Sep.-Abz. — Ueber die Beugungsfigur des Heliometer-Objectivs. Sep.-Abz.

Blasius, W.: Ueber neue und zweifelhafte Vögel von Celebes. (Vorarbeiten zu einer Vogelfauna der Insel.) Braunschweig 1883. 8°.

Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen und archäologischen Sammlungen des Westpreussischen Provinzial-Museums für das Jahr 1882. (Danzig.) 4°.

Jahrbuch des Königlichen botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin. Zugleich als Fortsetzung der Linnaea. Herausgegeben von A. W. Eichler und A. Gareke. Bd. II. Berlin 1883. 8°. [Geschenk des Herrn Director Dr. A. W. Eichler,

M. A. N.] — Urban, J.: Monographie der Familie der Turneraceen. p. 1—152. — Schröter, C.: Beitrag zur Kenntniss des Malvaceen-Androeceums. p. 153—165. — Volkens, G.: Ueber Wasseraussscheidung in liquider Form an den Blättern höherer Pflanzen. p. 166—209. — Schulz, P.: Das Markstrahlengewebe und seine Beziehungen zu den leitenden Elementen des Holzes. p. 210—232. — Potonié, H.: Ueber die Zusammensetzung der Leitbündel bei den Gefässkryptogamen. p. 233—278. — Kerber, E.: *Jacaratia conica* n.sp. p. 279—284. — Engler, A.: *Hydrosme Eichleri*. p. 285—286. — Wenzig, Th.: Die Pomaceen. (Charaktere der Gattungen und Arten.) p. 287—307. — Müller, J.: Revisio Lichenum Meyenianorum. p. 308—319. — Eichler, A. W.: *Anona rhizantha* n.sp. p. 320—323. — id.: Ueber die Gattung *Disciphania* Eichl. p. 324—329. — Garcke, A.: Aufzählung der von J. M. Hildebrandt auf seinen Reisen gesammelten Malvaceen. p. 330—338. — Ascherson, P.: Beitrag zur Flora des nordwestlichen Kleinasiens. p. 339—365. — Urban, J.: Zur Biologie und Morphologie der Rutaceen. p. 366—404.

Hauer, Fr. v.: Berichte über die Wasserverhältnisse in den Kesselthälern von Krain. Sep.-Abz.

Rutot, A.: Les alluvions modernes dans la moyenne Belgique. Sep.-Abz.

Blasius, R.: Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses für Beobachtungs-Stationen der Vögel Deutschlands, und über ähnliche Einrichtungen in anderen Ländern Enropas, erstattet in Berlin 1882. Sep.-Abz. — VI. Jahresbericht (1881) des Ausschusses für Beobachtungs-Stationen der Vögel Deutschlands. Naumburg a. S. (1883.) 8°. — Die Trichinosis-Epidemie in Braunschweig im October 1882. Sep.-Abz. — Hygiene des Kindesalters, Privat-Hygiene, Veterinär-Hygiene. Sep.-Abz.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1883. 1er Semestre. Tome 96. Nr. 1—10. Paris 1883. 4°. — Nr. 1. Chevreul, E.: Mémoire sur la vision des couleurs matérielles en mouvement de rotation, et sur les vitesses respectives, évaluées en chiffres, de cercles dont une moitié diamétrale est colorée et l'autre moitié est blanche; vitesses correspondant à trois périodes de leur mouvement à partir de l'extrême vitesse jusqu'au repos. p. 18—29. — Berthelot et Ogier: Recherches sur les hypoazotites. 1ère Partie. Recherches chimiques. p. 30—35. — Trécul, A.: Ramification de l'*Isatis tinctoria*, formation de ses inflorescences. p. 36—42. — Siemens, C. W.: Réponse aux objections présentées par MM. Faye et Hirn à la théorie de l'égergie solaire. p. 43—51. — Huggins, W.: Sur une méthode pour photographier la couronne dans une éclipse du soleil. p. 51—53. — Darboux, G.: Sur les cercles géodésiques. p. 54—56. — Antonne, L.: Sur les intégrales algébriques des équations différentielles linéaires à coefficients rationels. p. 56—58. — Lipschitz, R.: Sur une communication de M. de Jonquières relative aux nombres premiers. p. 58—61. — Du Bois-Reymond, P.: Remarques au sujet d'une note de M. Hugoniot, sur le développement des fonctions en séries d'autres fonctions. p. 61—62. — Mensbrugghe, G. van der: L'huile agit-elle sur la houle ou sur le brisant? p. 62—63. — Maquenne: Décomposition de l'acide formique par l'effluve. p. 63—66. — Ogier, J.: Sur le chlorure de pyrosulfuryle. p. 66—68. — Le Bel, J. A.: Sur un vibrion observé pendant la rougeole. p. 68—70. — Dieulafait: Existence du zinc à l'état de diffusion complète dans les terrains dolomitiques. p. 70—72. — Bleicher et Mieg, M.: Sur le carbonifère marin de la Haut-Alsace; découverte du culm dans la vallée de la Bruche. p. 73—75. — Sauson, A.: Sur la propriété excitante de l'avoine. p. 75—77. — Nr. 2. Faye: Observations relatives à la dernière communication de M. le Dr. Siemens concernant l'énergie solaire. p. 79—80. — Mangon, H.: Sur la ficoïde glaciale *(Mesembrianthemum crystallinum)*. p. 80—83. —

Berthelot et Ogier: Recherches sur les hypoazotites. 2me l'artie. Mesures calorimétriques. p. 84—86. — Berthelot: Sur la formation naturelle du bioxyde de manganèse et sur quelques réactions des peroxydes. p. 88—90. — Vulpian: Expériences relatives aux troubles de la motilité produits par les lésions de l'appareil auditif. p. 90—93. — Kronecker, L.: Sur les unités complexes. p. 93—98, 148—152, 216—221. — Ledieu, A.: Examen de l'analogie entre les anneaux électrochimiques et hydrodynamiques et les courbes $\triangle V = 0$. Meilleur procédé de discussion dans la méthode expérimentale. p. 98—102. — Caligny, A. de: Expériences sur le mouvement des ondes courantes dans divers passages rétrécis, soit à l'intérieur, soit à l'extrémité d'un canal débouchant dans un réservoir. p. 102—105. — Magnac, de: Sur la précision des longitudes déterminées en faisant usage de la nouvelle méthode chronométrique. p. 107—109. — Zenger, Ch. V.: La périodicité des comètes. p. 110—114. — Lipschitz, R.: Addition à une note sur les nombres premiers. p. 114—116. — Vieille: De l'influence du refroidissement sur la valeur des pressions maxima développées en vase clos par les gaz tonnants. p. 116—118. — Mercadier, E. et Vaschy: Remarques sur l'expression des grandeurs électriques dans les systèmes électrostatique et électromagnétique, et sur les relations qu'on en déduit. p. 118—121, 250—253. — Becquerel, H.: Phosphorographie de la région infra-rouge du spectre solaire. Longueur d'onde des principales raies. p. 121—124. — Crova: Sur la photométrie solaire. p. 124. — Diculafait: Le manganèse dans les terrains dolomitiques. Origine de l'acide azotique qui existe souvent dans les bioxydes de manganèse actuels. p. 125—127. — Renault, B.: Sur l'existence du genre Todea dans les terrains jurassiques. p. 128—129. — Le Gaorant de Tromelin: Sur une trombe observée en mer. p. 130—132. — Nr. 3. Faye: Choix d'un premier méridien. p. 135—136. — id.: Sur la constitution mécanique et physique du soleil. 1re Partie. p. 136—142. — Berthelot: Recherches sur les sulfites alcalins. p. 142—146. — id.: Sur les hyposulfites alcalins. p. 146—147. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 152—154. — Trécul, A.: Tableaux concernant la ramification de l'*Isatis tinctoria*. p. 154—155. — Landrin, E.: Sur la silice hydraulique et sur le rôle qu'elle joue dans la prise des composés hydrauliques. p. 156—158. — Leplay, H.: Etudes chimiques sur le maïs à différentes époques de sa végétation. p. 159—161. — Glénard, F.: Traitement de la fièvre typhoïde à Lyon en 1868. p. 161—164. — Targioni-Tozzetti: Sur les propositions de M. Balbiani pour combattre le Phyllexera, et sur l'oeuf d'hiver du Phyllexera des vignes américaines et des vignes européennes. p. 164—167. — Balbiani: Réponse à la note précédente de M. Targioni-Tozzetti. p. 167—179. — Mouillefert, P.: Traitement des vignes phylloxérées, par le sulfocarbonate de potassium, en 1882. p. 180—182. — Chancourtois de: Observations au sujet de la circulaire du gouvernement des Etats-Unis, concernant l'adoption d'un méridien initial commun et d'une heure universelle. p. 182—185. — Goursat, E.: Sur les fonctions hypergéométriques d'ordre supérieur. p. 185—188. — Mercadier, E.: Sur une propriété générale d'un agent, dont l'action est proportionnelle au produit des quantités en présence et à une puissance quelconque de la distance. p. 188—190. — Brillouin: Méthodes pour la détermination de l'ohm. p. 190—192. — Deprez, M.: Réponse à une note de M. Maurice Lévy. p. 192—195. — Grunor: Recherches sur l'oxydabilité relative des fontes, des aciers et des fers doux. p. 195—197. — Dehérain, P. P.: Sur les pertes et les gains d'azote des terres arables. p. 198—200. — Oechsner de Coninck et Pinot: Action physiologique de la picoline et de la lutidine. p. 200—202. — Masse, E.: Nouvelles expériences sur les greffes irienes, destinées à établir l'étiologie des kystes de l'iris. p. 202—203. — Mocquard, F.: Sur les solutions de continuité qui se produisent, au moment de la mue, dans le système apodémen des Crustacés décapodes. p. 204—205. — Nr. 4. Berthelot: Sur les métasulfites. p. 208—213. — Berthelot et Vieille: Sur le sélénure d'azote. p. 213—214. — Moncel, Th. du: Sur les caractères des courants induits résultant des mouvements réciproques de deux corps magnétiques parallèlement à leur axe. p. 214—216. — Le Cordier, P.: Théorie des actions électrodynamiques les plus générales qui puissent être observées. p. 222—224. — Tissandier, G.: Sur la construction d'un propulseur dynamo-électrique, destiné à un aérostat allongé. p. 224—226. — Perrin, E.: Observation du passage de Vénus, faite à Bragado (République argentine). p. 227—229. — Leveau, G.: Sur le prochain retour de la comète périodique d'Arrest. p. 229—230. — Jonquières, E. de: Addition à une note sur les nombres premiers. p. 231—232. — Stephanos, C.: Sur les relations qui existeut entre les covariants et les invariants de caractère pair d'une forme binaire du sixième ordre. p. 232—234. — Combescure, E.: Sur les fonctions de plusieurs variables imaginaires. p. 235—238, 483—484. — Poincaré, H.: Sur les fonctions de deux variables. p. 238—240. — Gruey: Sur les courbes du sextant. p. 240—245. — Boussinesq, J.: Comment se répartit, entre les divers points de sa petite base d'appui, le poids d'un corps dur, à surface polie et convexe, posé sur un sol horizontal élastique. p. 245—248. — Lévy, M.: Sur une communication de MM. Mercadier et Vaschy, relative aux conséquences qu'on peut déduire des relations entre les grandeurs électriques. p. 248—250. — Violle, J.: Observations sur la dernière communication de M. C. W. Siemens. p. 253—254. — Crova, C. et Vergeraud, A.: Epreuves photographiques positives, sur papier, obtenues directement. p. 254—255. — Le Châtelier, H.: Sur la silice hydraulique. p. 255—256. — Menschutkin, N.: Sur les déplacements mutuels des bases dans les sels neutres, les systèmes restant homogènes. p. 256—259, 348—350, 380—383. — Honzeau, A.: Sur les causes capables d'influer sur la teneur en ammoniaque des eaux pluviales. p. 259—260. — Livache, A.: De l'action de certains métaux sur les huiles. p. 260—263. — Prevost, A. L. et Frutiger, G.: Calcification des reins, parallèle à la décalcification des os, dans l'intoxication subaiguë par le sublimé corrosif. Augmentation de la proportion des parties minérales d'un tibia, consécutive à la désarticulation de l'autre tibia. p. 263—266. — Sée, G. et Bochefontaine: Action physiologique du sulfate de quinine sur l'appareil circulatoire chez l'homme et chez les animaux. p. 266—268. — Conty: De l'origine médullaire des paralysies consécutives aux lésions cérébrales. p. 269—271. — Jourdain, L.: Sur le système lymphatique des Têtards de grenouilles. p. 271—273. — Rouzaud, H.: Sur le développement de l'appareil reproducteur des mollusques pulmonés. p. 273—276. — Mérejkowsky, C. de: Sur les infusoires suctoriés. p. 276—279. — Bertrand, C. E.: Sur la nature morphologique des rameaux souterrains de la griffe des Palmiers adultes. p. 279—282. — Rabuteau: Contribution à l'histoire stratigraphique du relief du Sinaï, et spécialement de l'âge des porphyres de cette contrée. p. 282—285. — Nr. 5. Janssen, J.: Note sur l'observation du passage de la planète Vénus sur le soleil. p. 288—292. — Faye: Sur la constitution mécanique et physique du soleil. (2de Partie.) p. 292—298. 3me et dernière Partie p. 355—361. — Berthelot: Contributions à l'histoire des réactions entre le soufre, le carbone, leurs oxydes et leurs sels. p. 298—304. — Vulpian: Sur les phénomènes morbides qui se manifestent chez les lapins, sous l'influence de l'introduction du chloral hydraté dans l'oreille. p. 304—306. — id.: Observations, à l'occasion d'un rapport de M. Léon Collin, sur la mortalité produite par la fièvre typhoïde dans l'armée française. p. 307—308. — Quatrefages, de: Note sur l'état des sciences naturelles et de l'anthropologie au Brésil. p. 308—313. — Gasparin, P. de: Note sur le dosage de l'acide phosphorique dans les terres arables. p. 314—315. — Guérin, J.: Sur les plaies par armes, dites plaies en séton. p. 316—319. — Picard, E.: Sur une classe des fonctions de deux variables indépendantes. p. 320—323. — Goursat, E.: Sur l'intégration algébrique d'une classe d'équations linéaires. p. 323—325. — Korkine, A.: Sur un théorème de M. Tchébychef. p. 326—327. — Lipschitz, R.: Application d'une méthode donnée par Legendre. p. 327—329. — Mascart: Observation d'un orage magnétique au cap Horn. p. 329. — Lévy, M.: Réponse à une note

de M. Marcel Deprez. p. 329—334. — Mercadier, E. et Vaschy: Réponse aux observations présentées par M. M. Lévy dans sa note du 22 Janvier 1883. p. 334—336. — Semmola, E.: Nouvelle expérience sur l'électrolyse. p. 336—337. — Gal, H.: Recherches sur le passage des liqueurs alcooliques à travers des corps poreux. p. 338—340. — Isambert: Sur les uréques de la carbamide. p. 340—341. — Gorgeu, A.: Sur le sulfite de manganèse. p. 341—343. — Maquenne: Sur de nouvelles combinaisons ammonio-cobaltiques. p. 344—345. — Nilson, L. F.: Sur la forme cristalline, la chaleur spécifique et l'atomicité du thorium. p. 346—348. — Gazagnaire, J.: Importance des caractères zoologiques fournis par la lèvre supérieure chez les Syrphides (Diptères). p. 350—353. — Poincaré: Sur les effets de la respiration d'un air chargé de vapeurs de pétrole. p. 353—354. — Nr. 6. Hirn, C. A.: Réfutation d'une seconde critique de M. Zeuner, concernant les travaux des ingénieurs alsaciens sur la machine à vapeur. p. 361—365, 413—417. — Darboux, G.: Sur la représentation aplatique des surfaces. p. 366—368. — Appell: Sur les fonctions satisfaisant à l'équation $\Delta F = 0$. p. 368—371. — Thollon et Gouy: Sur le déplacement des raies du sodium, observé dans le spectre de la grande comète de 1882. p. 371—372. — Quot: Action magnétique du soleil sur la terre et les planètes; elle ne produit pas de variation séculaire dans les grandes axes des orbites. p. 372—374. — Timiriazeff: La distribution de l'énergie dans le spectre solaire et la chlorophylle. p. 375—376. — Gorgeu, A.: Sur quelques combinaisons du sulfite de manganèse avec les sulfites alcalins. p. 376—379. — Landrin, E.: Sur la silice hydraulique. Réponse à M. Le Châtelier. p. 379—380. — Olivier, L. et Richet, Ch.: Les microbes des poissons marins. p. 384—386. — Beaunis: Sur le temps de réaction des sensations olfactives. p. 387. — Barthélemy, A.: Sur la respiration des plantes aquatiques ou des plantes aquatico-aériennes submergées. p. 388—389. — Bertrand, E.: Note sur la nature morphologique des rameaux aériens des Psilotum adultes. p. 390—392. — Duchaussoy: Influence de la température sur la production du blé. p. 392—394. — Nr. 7. Jamin, J.: Sur la différence des pressions barométriques en deux points d'une même verticale. p. 395—399. — Berthelot: Recherches sur les chromates. p. 399—405. — Gaudry, A.: Sur les enchaînements du monde animal dans les temps primaires. 2me Note. p. 405—409. — Sylvester: Sur les nombres de fractions ordinaires inégales qu'on peut exprimer en se servant de chiffres qui n'excèdent pas un nombre donné. p. 409—413. — Brown-Séquard: Recherches sur le rôle de l'inhibition dans une espèce particulière de mort subite et à l'égard de la perte de connaissance dans l'épilepsie. p. 417—420. — Barral, J. A.: Influence de l'humidité souterraine et de la capillarité du sol sur la végétation des vignes. p. 420—423. — Gennadius: Sur le soufrage de la vigne en Grèce. p. 423—425. — Balland: Sur les blés germés. p. 425—426. — Perrin, R.: Sur les relations qui existent entre les covariants et invariants des formes binaires. p. 426—430. — Lévy, M.: Sur la théorie et les expériences de MM. Mercadier et Vaschy, tendant à établir la non-influence du diélectrique sur les actions électrodynamiques. p. 430—433. — Moser, J.: Méthode générale pour renforcer les courants téléphoniques. p. 433—435. — André, G.: Sur les chlorures de plomb et d'ammoniaque et les oxychlorures de plomb. p. 435—437. — Clermont, A.: Préparation des éthers de l'acide trichloracétique. p. 437. — Oechsner de Coninck: Contribution à l'étude de l'isomerie dans la série pyridique. p. 437—439. — Blake, J.: Sur le pouvoir toxique relatif des sels métalliques. p. 439—441. — Chardonnet, de: Pénétration des radiations actiniques dans l'oeil de l'homme et des animaux vertébrés. p. 441—444. — Daroste, C.: Nouvelles recherches sur la production des monstres, dans l'oeuf de la poule, par l'effet de l'incubation tardive. p. 444—446. — Dastre et Morat: Du rôle tonique et inhibitoire des ganglions sympathiques, et de leur rapport avec les nerfs-vasomoteurs. p. 446—448. — Carlet, G.: Le mode de fixation des ventouses de la sangsue, étudié par la méthode graphique. p. 448—449. — Perrier, E.: Sur un nouveau Crinoïde fixé, le Democrinus Parfaiti, provenant des dragages du Travailleur. p. 450—452. — Dieulafait: Recherches géologico-chimiques sur les terrains salifères des Alpes suisses et en particulier sur celui de Bex. p. 452—454. — Nr. 8. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le quatrième trimestre de l'année 1882. p. 455—457. — Tresca: Résultats des expériences faites dans les ateliers du chemin de fer du Nord, sur le transport électrique du travail à grande distance de M. Deprez. p. 457—463. — Sylvester: Note sur le théorème de Legendre cité dans une note insérée dans les Comptes rendus. p. 463—465. — Wurtz, A.: Rapport sur un mémoire de M. Rosenstiehl, intitulé „Recherches sur les matières colorantes de la garance." p. 465—471. — Rigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (232) Palisa, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 473. — Baillaud, B.: Observations de la grande comète (b) 1882, faites à l'équatorial Brunner de l'Observatoire de Toulouse. p. 474. — Oliveira-Lacaille, de: Sur une curieuse modification du noyau de la grande comète. p. 475—476. — Todd, D.: Sur l'observation du passage de Vénus de 1882, faite à l'Observatoire de Lick au mont Hamilton (Californie). p. 476. — Picard, E.: Sur les fonctions uniformes d'une variable liées par une relation algébrique. p. 476—479. — Perrin, R.: Sur les relations qui existent entre les covariants et invariants de la forme binaire du cinquième ordre. p. 479—482. 563 —565. — Polignac, C. de: Sur une question de divisibilité. p. 485—487. — Schiff, P.: Sur l'équilibre du cylindre élastique. p. 487—490. — Stoltzer, L.: Sur des cristaux observés dans l'intérieur d'une barre de fer de Suède cémentée. p. 490. — Landrin, E.: Sur l'analyse immédiate des pouzzolanes et sur un procédé rapide d'essai de leurs propriétés hydrauliques. p. 491—494. — Tchernïac, J. et Norton, T. H.: Sur la sulfocyanopropimine. p. 494—497. — Engel, R.: Sur l'arsenic allotropique. p. 497—499. — Louise, E.: Sur le benzoyle-mésitylène. p. 499—500. — Robinet, G.: Recherches sur le mésitylène. p. 500—503. — Bochefontaine: Pouvoir toxique de la quinine et de la cinchonine. p. 503—506. — Conty: De la valeur de l'entrecroisement des mouvements d'origine cérébrale. p. 506—509. — Chardonnet, de: Vision des radiations ultra-violettes. p. 509—511. — Dareste, C.: Recherches sur la production des monstruosités par les secousses imprimées aux oeufs de poule. p. 511—513. — Retterer: Sur la génération des cellules do ronouvellement do l'épiderme et des produits épithéliaux. p. 513—516. — Maupas, E.: Sur les Stictochètes de M. de Stcrejkowski. 2de Note. p. 516—518. — Bertrand, C. E.: Sur la structure des branches simples souterraines des Psilotum adultes. p. 518—520. — Nr. 9. Janssen, J.: Note sur divers points de physique céleste. p. 527—529. — Tresca: Résultats d'une nouvelle série d'expériences sur les appareils de transport de travail mécanique, installés au chemin de fer du Nord par M. Deprez. p. 530—536. — Berthelot: Sur la chaleur de formation de l'acide chromique. p. 536—542. — Lessops, de: La pluie dans l'isthme de Panama. p. 542—544. — Boussingault: Sur les outils de bronze employés par les mineurs du Pérou. p. 545—546. — Stephan, E.: Nébuleuses découvertes et observées à l'Observatoire de Marseille. p. 546—549, 609—612. — Reiset, J.: Exhalation de l'azote à l'état de gaz, pendant la respiration des animaux. p. 549—553. — Chauveau, A.: De l'atténuation directe et rapide des cultures virulentes par l'action de la chaleur. p. 553—557. — Dumontpallior: Contribution à l'étude de la réfrigération du corps humain dans les maladies hyperthermiques, et en particulier dans la fièvre typhoïde. p. 557—560. — Raoult, F. M.: Recherches sur le partage des acides et des bases en dissolution, par la méthode de congélation des dissolvants. p. 560—562. — Goursat, E.: Sur la théorie des fonctions uniformes. p. 565—568. — Jonquières, E. de: Note sur un point de la théorie des fractions continues périodiques. p. 568—571. — Mascart: Remarques sur une communication de M. de Chardonnet, relative à la vision des radiations ultra-violettes. p. 571. — Montigny, C.: Sur l'accroissement d'intensité de la scintillation des étoiles pendant les

aurores boréales. p. 572—575. — Ditte, A.: Sur la production d'apatites et de wagnérites bromées à base de chaux. p. 575—577. — Gal, H.: Recherches relatives à l'action du zinc-éthyle sur les amines et les phosphines. Nouvelle méthode pour caractériser la nature de ces corps. p. 578—580. — Landolf, F.: Sur les produits de décomposition par l'eau de l'acétone fluoborée *a*. p. 580—582. — Forcrand, de: Sur la neutralisation de l'acide glycolique par les bases. p. 582—583. — Grimaux, E.: Sur une nouvelle base de la série quinoléique, la phénolquinoléine. p. 583—585. — Hanriot: Dérivés de la strychnine. p. 585—587. — Tcherniac, J. et Helbon, R.: Sur la sulfocyanacétone. p. 587—589. — Cazeneuve, P.: Camphre chloronitré. p. 589—592. — Heckel, E.: Sur la Cristalline ou Glaciale (*Mesembryanthemum cristallinum*, L.). p. 592—594. — Girod, P.: Recherches sur les chromatophores de la Sepiola Rondeletii. p. 594—596. — Prillieux, E.: De la maladie des safrans connue sous le nom de Tacon. p. 596—598. — Henry, C.: Sur une inversion de température, observée en un point des Alpes, le 27. décembre 1882. p. 598—600. — Nr. 10. Mouchez: Observations des satellites de Neptune, d'Uranus et de Saturne faites à l'équatorial de la tour de l'Est de l'Observatoire de Paris, par MM. Paul et Prosper Henry. p. 607—609. — Chauveau, A.: De la faculté prolifique des agents virulents atténués par la chaleur, et de la trausmission par génération de l'influence atténuante d'un premier chauffage. p. 612—616. — Brown-Séquard: De l'importance du rôle de l'inhibition en thérapeutique. p. 617—620. — Culeron: Emploi pratique du sulfocarbonate de potassium contre le Phylloxera dans le midi de la France. p. 621—624. — Gaillot, A.: Sur les perturbations de Saturne dues à l'action de Jupiter. p. 626—629. — Bigourdan, G.: Observations de la grande comète de septembre 1882 (II, 1882) faites à l'Observatoire de la mission du passage de Vénus, à la Martinique. p. 629—633. — Halphen: Sur l'approximation des sommes de fonctions numériques. p. 634—637. — Poincaré, H.: Sur les séries des polynômes. p. 637—639. — Léauté, H.: Sur les trajectoires des divers points d'une bielle en mouvement. p. 639—641. — Joubert: Sur la théorie des machines électromagnétiques. p. 641—642. — Thollon, L.: Sur un nouveau collimateur. p. 642—643. — Isambert, F.: Dissociation du bromhydrate d'hydrogène phosphoré. p. 643—646. — Ogier, J.: Sur le chlorhydrate sulfurique. p. 646—648. — id.: Sur le chlorure de pyrosulfuryle. p. 648—649. — Forcrand, de: Chaleur de formation des glycolates solides. p. 649—652. — Durin, E.: Sur les hydrocarbures des tourbes. p. 652—653. — Hayem, G.: Expériences démontrant que les concrétions sanguines, formées au niveau d'un point lésé des vaisseaux, débutent par un dépôt d'hématoblastes. p. 653—655. — Blanchard, R.: Sur les chromatophores des Céphalopodes. p. 655—658. — Henneguy, L. F.: Sur un infusoire flagellé, ectoparasite des poissons. p. 658—660. — Reunault, B.: Sur les Gnétacées du terrain houiller de Rive-de-Gier. p. 660—662. — Musset, C.: Sélénétropisme des plantes. p. 663.

Studenten-Zeitung. Jg. I, 1881, Nr. 1—13. Berlin 1881. 4°. — Jg. II, 1882, Nr. 1—40. Berlin 1882. 4°.

Royal Astronomical Society in London. Vol. XLII. Nr. 7—9. London 1882. 8°.

Deutsche Chemische Gesellschaft in Berlin. Berichte, Jg. XIV, Nr. 19, 20. Berlin 1881. 8°. — Jg. XIV, Nr. 1—18. Berlin 1882. 8°. [gek.]

Botanischer Verein für Thüringen „Irmischia" in Sondershausen. Irmischia. Correspondenzblatt. Jg. II. Sondershausen 1882. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Sitzungsberichte. XXXIX—LIV. Berlin 1882. 8°. — Lepsius, R.: Nochmals über die babylonische halbe Elle des Hrn. Oppert. p. 847—853. — Pringsheim, N.: Neue Beobachtungen über den Befruchtungsact der Gattungen *Achlya* und *Saprolegnia*. p. 855—888. — Peters, W.: Ueber eine neue Gattung und Art der Vipernattern, *Dinodipsas angulifera* aus Südamerika. p. 893—896. — Mendelsohn, M.: Untersuchungen über Reflexe. p. 897—900. — Vogel, H. W.: Ueber Lockyer's Dissociationstheorie. p. 905—907. — Siemens, W.: Ueber das Leuchten der Flamme. p. 961—965. — Websky: Ueber eine Methode, den Normalenbogen, um welchen eine Krystallfläche von einer ihr sehr nahe liegenden Zone absteht und ihre krystallographische Lage zu bestimmen. p. 967—978. — Peters, W.: Ueber *Sphaeronycteris toxophyllum*, eine neue Gattung und Art der fragivoren blattnasigen Fledermäuse, aus dem tropischen Amerika. p. 979—990. — Lepsius, R.: Nachträgliches zu der Mittheilung „über die babylonische Halbelle des Hrn. Oppert" vom 19. October d. J. p. 991—992. — Fritsch, G.: Bericht über eine Reise zur Untersuchung der in den Museen Englands und Hollands verhandenen Torpedineen. p. 1007—1010. — Kronecker, L.: Die Composition Abelscher Gleichungen. p. 1059—1064. — Oberbeck, A.: Ueber die Phasenunterschiede elektrischer Schwingungen. p. 1065—1074. — Läschitz, A.: Untersuchungen über die Bestimmung von Oberflächeu mit vorgeschriebenen, die Krümmungsverhältnisse betreffenden Eigenschaften. p. 1077—1087. — Hirschfeld, G.: Bericht über die Ergebnisse einer Bereisung Paphlagoniens. p. 1089—1092. — Krabbe, G.: Ueber die Beziehungen der Rindenspannung zur Bildung der Jahrringe und zur Ablenkung der Markstrahlen. p. 1093—1143. — Peters, W.: Ueber *Opisthopus degener*, eine neue Gattung und Art der Schlangen mit ganz eigenthümlicher Bezahnung. p. 1147—1150. — Kronecker, L.: Die kubischen Abelschen Gleichungen des Bereichs $(\sqrt{-31})$. p. 1151—1164. — Chun, C.: Ueber die eyklische Entwickelung und die Verwandtschaftsverhältnisse der Siphonophoren. p. 1155—1170.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 3. Berlin 1883. 4°. — Andries: Resultate aus fünfjährigen meteorologischen Beobachtungen in Wilhelmshaven. p. 133—145. — Weyer, G. D. E.: Die directen oder strengen Auflösungen für die Bestimmung des Beobachtungsortes aus zwei Höhen der Sonne oder anderer bekannten Gestirne nebst dem Zeitunterschiede der Beobachtungen (Fortsetzung). p. 148—163. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats December 1882 in Nord-Amerika u. Central-Europa. p. 195—197.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 10—13. Berlin 1883. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XI, Suppl. III. Berlin 1882. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1881. Bearbeitet im Kgl. Preuss. Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Zweiter Theil. 191 p.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgegeben von F. Nobbe. Band XXVIII. Hft. 5/6. Berlin 1883. 8°. — Fleischmann, W. und Morgen, A.: Einiges über die nach Scherff's Verfahren conservirte Flaschenmilch. p. 321—332. — Täuber, E.: Beitrag zur Phosphorsäurebestimmung nach der Molybdänmethode. p. 333—342. — Grouven, H.: Eine Methode der Stickstoffbestimmung von allgemeiner Anwendbarkeit. p. 343—368. — Gisevius, P.: Beiträge zur Methode der Bestimmung des specifischen Gewichts von Mineralien und der mechanischen Trennung von Mineral-Gemengen. p. 369—450. — Dael von Koeth: Aubauversuche mit verschiedenen Sorten von Runkelrüben. p. 451—454. — Kühn, J.: *Phoma Gentianae*, ein neuer Pilzparasit. p. 455—457. — Verhandlungen der (IX.) Section „für landw. Versuchswesen" der Naturforscher-Versammlung zu Eisenach 1882. p. 457—473.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XIII, Hft. 1. Frankfurt a. M. 1883. 4°. — Lucae: J. Ch. G.: Die Statik und Mechanik der Quadrupeden an dem Skelet und den Muskeln eines Lemur und eines Choloepus. p. 1—92.

— Boettger, O.: Die Reptilien und Amphibien von Marocco. II. p. 93—146. — Koerner, O.: Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Physiologie des Kehlkopfes der Säugethiere und des Menschen. p. 147—165.

— Bericht. 1881—1882. Frankfurt a. M. 1882. 8°.

Reichenbach, H.: Ueber Vervollkommnung durch Arbeitstheilung im Thierreich. p. 59—88. — Kobelt, W.: Nach den Säulen des Hercules. p. 89—242. — Heyden, L. v.: Die Chrysiden oder Goldwespen aus der weiteren Umgebung von Frankfurt. p. 243—255. — Boettger, O.: Zweite Liste von Reptilien und Batrachiern, gesammelt 1881—1882 auf Sicilien durch Herrn Chef-Inspector Carl Hirsch. p. 256—269.

Offenbacher Verein für Naturkunde. 22. und 23. Bericht. 29. April 1880 bis 4. Mai 1882. Offenbach a. M. 1883. 8°. — Nolte, C.: Zoologische Notizen aus Süd-Afrika. p. 135—145. — Boettger, O.: Herpetologische Mittheilungen. p. 147—156. — id.: Malakozoologische Mittheilungen. p. 157—216. — id.: Paläontologische Mittheilungen. p. 217—224. — Heyden, L. v.: Beiträge zur Kenntniss der Arachniden des Maingebietes. p. 225—291. — Back, E.: Kleiner Beitrag zur Kenntniss der Euglenen. p. 233—235.

Naturforsch. Gesellschaft zu Leipzig. Sitzungsberichte. Jg. IX. 1882. Leipzig 1883. 8°. — Sachsse, R.: Ueber das Verhalten von Thierkohle zu Chlorophyllösungen. p. 1—2. — Sauer, A.: Ueber ein kürzlich aufgefundenes nordisches Phonolithgeschiebe aus dem Diluvium von Machern, östlich von Leipzig. p. 2—5. — Felix, J.: Ueber die versteinerten Hölzer von Frankenberg in Sachsen. p. 5—9. — Rauber: Ueber das Dickenwachsthum des Gehirns. p. 9—14.

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen. Abhandlungen. 29. Band, 1882. Göttingen 1882. 4°. — Enneper, A.: Ueber Flächen mit besonderen Meridianeurven. 37 p. — Dedekind, R.: Ueber die Discriminanten endlicher Körper. 56 p.

— Nachrichten a. d. J. 1882. Göttingen 1882. 8°.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1882. Bd. XXXII. Nr. 4. Wien 1882. 4°. — Woldřich, J. N.: Beiträge zur Fauna der Breccien und anderer Diluvialgebilde Oesterreichs. p. 435—470. — Schaarschmidt, R.: Der Basalt von Ottendorf in Oesterreichisch-Schlesien. p. 471—498. — Becker, H.: Die tertiären Ablagerungen in der Umgebung vom Kaaden-Komotau und Saaz. p. 499—536. — Löwl, F.: Der Gehirnbau des mittleren Egerhahes. p. 537—542. — Handmann, R.: Die fossile Mollusckenfauna von Kottingbrunn. p. 543—564. — Pollack, V. C.: Beiträge zur Kenntniss der Bodenbewegungen. p. 565—588. — Teller, F. und John, C. v.: Geologischpetrographische Beiträge zur Kenntniss der dioritischen Gesteine von Klausen in Südtirol. p. 589—684. — Tietze, E.: Einige Bemerkungen über die Bildung von Querthalern. (Zweite Folge.) p. 685—768.

— Verhandlungen. Jg. 1882. Nr. 12—18. Wien 1882. 4°. — Nr. 12. Lechleitner, H.: Mittheilungen aus der Gegend von Rattenberg (Tirol). p. 207—209. — Paul, C. M.: Ein neuer Cephalopodenfund im Karpathensandsteine. p. 209—210. — Handmann, R.: Zur Tertiärfauna des Wiener Beckens. p. 210—222, 255—274. — Uhlig, V.: Ueber Miocänbildungen im nördlichen Theile der Westkarpathen zwischen den Flüssen Wisłok u. Wisloka. p. 222—226. — Nr. 13. Cobalcescu, G.: Geologische Untersuchungen im Buzeuer-Districte. p. 227—231. — Kramberger-Gorjanovic, D.: Ueber fossile Fische der südbayerischen Tertiärbildungen. p. 231—235. — Bittner, A.: Aus dem Halleiner Gebirge. p. 235—240. — Teller, F.: Ueber die Lagerungsverhältnisse im Westflügel der Tauernkette. p. 241—243. — Hilber, V.: Geologische Aufnahmen um Jaroslaw und Leżajsk in Galizien. p. 243—247. — Nr. 14. Toula, F.: Einige neue Wirbelthierreste aus der Braunkohle von Göriach bei Turnau in Steiermark. p. 274—279. — Fugger, E. und Kastner, C.: Die geologischen Verhältnisse des Nordabhanges des Untersbergers bei Salzburg. p. 279—282. — Nr. 15/16. Gumbel, C. W.: Kreide in Salzburg; Gryposorellen-Schichten in den Radstädter Tauern; Fischführende Schichten bei Traunstein. p. 286—290. — Hilber, V.: Ueber eine einseitige westliche Steilböschung der Tertiär-Rücken südöstlich von Graz. p. 290—292. — Kittl, E.: Geologische Beobachtungen im Leithia-Gebirge. p. 292—300. — Engelhardt, H.: Ueber Tertiärpflanzen vom Galgenberge bei Waltsch in Böhmen. p. 301. — Houtum-Schindler, A.: Aus dem nordwestlichen Persien. p. 301—307. — Uhlig, V.: Beisebericht aus Westgalizien: Funde cretacischer und altterärer Versteinerungen. p. 306—307. — Hilber, V.: Geologische Aufnahmen um Lubaczów und Sieniawa in Galizien. p. 307—310. — Vacek, M.: Ueber die Radstädter Tauern. p. 310—316. — Paul, K.: Geologische Notizen aus der Moldau. p. 316—317. — Tietze, E.: Notizen über die Gegend zwischeu Plojeschti und Kimpina in der Walachei. p. 317. — Bittner, A.: Neue Petrefactenfundorte im Lias und in der Trias der Salzburger Alpen. p. 317—319. — Nr. 17. Fuchs, T.: Süsswasserfossilien von Bergen. p. 341. — Vacek, M.: Ueber neue Funde von Dinotherium im Wiener Becken. p. 341—342. — Teller, F.: Ueber die Aufnahmen im Hochpustertbale, speciell im Bereiche der Antholzer Granitmasse. p. 342. — Foullon, H. v.: Ueber das Strontianit-Vorkommen in Westphalen. p. 346—347.

Anthropologische Gesellsch. in Wien. Mittheilungen. Bd. XII, N. F. Bd. II, Hft. 3/4. Wien 1882. 4°. — Andree, R.: Die prähistorischen Steinwerkzeuge im Volksglauben. p. 111—115. — Langer, C.: Ueber Form und Lagerverhältnisse des Ohres. p. 115—123. — Wankel, H.: Ueber einen prähistorischen Schädel mit einer Resection des Hinterhauptes. p. 123—128. — Fligier: Thracische Res. p. 128—136. — id.: Neue Beiträge zur alt-italischen Ethnologie. p. 136—143. — Die Verhandlungen der Anthropologischen und Archäologischen Section auf dem zweiten Congresse der böhmischen Aerzte und Naturforscher in Prag am 26. bis 29. Mai 1882. Aufzeichnung von Břetislav Jelínek. p. 144—158. — Kleinere Mittheilungen. p. 159—164.

Naturforsch. Verein in Brünn. Verhandlungen. Bd. XX, 1881. Brünn 1882. 8°. — Kovatsch, J. M.: Die Verzahnung von Venedig (Schluss.) p. 1—112. — Reitter, E.: Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. VI. Enthaltend die Familien Colydiidae, Rhysodidae, Trogositdae. p. 113—149. — Habermann, J.: Beiträge zur Erforschung der Trinkwasser-Verhältnisse Mährens und Schlesiens. p. 150—169. — Hönig, M.: Die Marktmilch Brünns. p. 170—176. — Reitter, E.: Versuch einer systematischen Eintheilung der Lucaniden u. Psalaphiden. p. 177—211. — Niessl, G. v.: Einige Versuche über Dauerschätzungen. p. 213—223. — Rzehak, A. und Fiala, F.: Eine prähistorische Ansiedlung bei Brünn. p. 225—233. — Hanofsky, K.: Chemische Analyse eines unter dem Hohlenlehm in der Slouper Höhle gefundenen Kalkstein-Fragmentes. p. 235—239. — Tomaschek, A.: Uebersicht der im Jahre 1878 in Mähren und Schlesien angestellten phänologischen Beobachtungen. p. 241—249. — id.: Uebersicht der im Jahre 1879 in Mähren und Schlesien angestellten phänologischen Beobachtungen. p. 250—260.

— Bericht der meteorologischen Commission über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1881. Brünn 1882. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark in Graz. Mittheilungen. Jg. 1882. (Der ganzen Reihe 19. Heft.) Graz 1883. 8°. — Hauf, B.: Die Vögel des Furtteiches und seiner Umgebung. (1. Theil.) p. 1—102. — Mojsisovics, A. v.: Zur Fauna von Bellye und Dárda. p. 103—194. — Hoernes, R.: Ein Beitrag zur Kenntniss der miocänen Meeres-Ablagerungen der Steiermark. p. 195—242. — Friesach, K.: Der Telegraf und dessen Bedeutung für die Astronomie. p. 243—262. — Holzinger, J. B.: Zur Frage des Handels mit Kräutern und Giften in Steiermark. p. 263—268. — Wilhelm, G.: Die atmosphärischen Niederschläge in Steiermark im Jahre 1882. p. 269—281.

K. K. Deutsche Karl-Ferdinands-Universität in Prag. Ordnung der Vorlesungen im Sommer-Semester 1883. Prag (1883). 4°.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Annales. Tome X. Pt. 1, 2. Bruxelles 1882. Fol. — Becker, L.: Les Arachnides de Belgique. 246 p.

Acad. Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII. Nr. 2. Bruxelles 1883. 8°. — Boëns, Il.: La fièvre typhoide, ses causes, son traitement et sa prophylaxie. p. 176—221.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Memoires. VII. Série. Tome XXX. Nr. 9, 10, 11. St.-Pétersbourg 1882. 4°. — Nr. 9. Lenz, R.: Ueber das galvanische Leitungsvermögen alkoholischer Lösungen. 64 p. — Nr. 10. Dybowski, W.: Studien über die Süsswasser-Schwämme des Russischen Reiches. 26 p. — Nr. 11. Martens, E. v.: Ueber centralasiatische Mollusken. 65 p.

Physikalisches Central-Observatorium in St.-Petersburg. Annalen. Jg. 1881, Theil 2. St.-Petersburg 1882. 4°.

Kaiserl. Botanischer Garten in St.-Petersburg. Acta. Tom. VIII. Fasc. 1. St.-Petersburg 1883. 8°. — Trautvetter, E. R. a.: Stirpium Sibiricarum collectiuncinae binae. p. 1—22. — id.: Incrementa florae phaenogamae Rossicae. p. 23—268. — Regel, R.: Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. VIII suppl. p. 269—279. — id.: Breviarium relationis de Horto Botanico Imperiali Petropelitano anno 1881 directore E. Regel. p. 281—295.

Soc. Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Année 1882. Nr. 2. Livraison 1, 2. Moscou 1882. 8°. — Reinhard, L.: Zur Kenntniss der Bacillariecen des Weissen Meeres. p. 297—304. — Riesenkampff, A. v.: Theodor v. Schmidt. Nekrolog. p. 305—312. — Dumeuchel, J.: Rapport sur la séance extraordinaire de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou du 2. mai 1882 à l'occasion du jubilé sémi-séculaire du decterat de M. Charles Renard. p. 313—549.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2me Série. Tome V. Fasc. 1. Paris 1882. 4°. — Huet: Note sur les carnassiers du genre Bassaricyon. p. 1—11. — Poirier, J.: Révision des Murex du Muséum. p. 13—128. — Bonnet, E.: Enumération des plantes recueillies par le Dr. Guiard dans le Sahara. p. 129—152. — Franchet, A.: Plantae Davidianae ex Sinarum imperio. p. 153—200.

(Fortsetzung folgt.)

Die 13. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Frankfurt a. M.

am 14., 15. und 16. August 1882.

Die Gesellschaft war der Stadt Frankfurt a. M. gewissermaassen einen Besuch schuldig, nachdem in derselben der freie Bürgersinn eine Anzahl freier Vereine, Institute und Sammlungen geschaffen, welche in wissenschaftlicher Beziehung Frankfurt den deutschen Hauptstädten und Universitäten würdig an die Seite stellt. Sorgen doch seit Jahren Vereine, wie die Senckenberg'sche naturforschende Gesellschaft, der ärztliche Verein, der Alterthumsverein, der Verein für das historische Museum, der Verein für Geographie und Statistik, der mikroskopische Verein, der Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltnng mit ihren reichen einschlägigen Sammlungen und schliesslich eine Gruppe der deutschen anthropologischen Gesellschaft selbst dafür, dass der Frankfurter in einer steten Fühlung mit der Wissenschaft bleibt. So ist denn auch die überaus zahlreiche Betheiligung von 470 Theilnehmern ein deutlicher Beweis des hohen Interesses, das die Bewohner Frankfurts dem Congress entgegenbrachten. Die Leiter des Festes verstanden es übrigens auch, neben den Vorträgen in den öffentlichen Versammlungen die interessantesten und lohnendsten Ausflüge in Scene zu setzen, auf welchen man im freien, ungezwungenen Verkehr sich gegenseitig viel besser kennen lernt und geistige Anknüpfungspunkte findet, als bei den Zusammenkünften in den Sälen und an den Tafeln, wo allerlei Rücksichten die freie Bewegung mehr minder hemmen. Welch ein herrlicher, gelungener Tag war nicht der 15. August, Mariä Himmelfahrt! Am sonnigen Abhang der Rebenhügel von Bodenstein, hinter dem heutigen Friedhof des Dorfes, liegt ein fränkisches Gräberfeld, das durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Grundbesitzers Herrn Bontant den Congressmitgliedern zur Untersuchung geboten war. 8 Gräber waren so weit unter sachkundiger Leitung geöffnet, dass ohne weitere Grabarbeiten mittelst Schippe und Hacke einfach mit dem Messer die Hebung des Skelets und der herrlichsten Beigaben bewerkstelligt werden konnte. Aus den 8 Gräbern wurden 8 Dolichocephale, ächt germanische Schädel, ausgehoben, und wem seine Arbeit mit Sorgfalt gelang, von dem wurden ornamentirte Gläser von Bechergestalt in ornamentirten Urnen wohl geborgen aus ihrer tausendjährigen Nacht hervorgezogen. Man sah so recht deutlich, dass eine Weingegend, wie die Bodenheim-Nackenheim-Niersteiner Gegend, in ältester Zeit schon selbst den Beigaben der Gestorbenen einen oinologischen Typus aufdrückt. Becher von grünem Glas in Zipfelmützengestalt, ohne Fussgestell, stets zum Austrinken geschaffen, werden in den meisten Gräbern gefunden und zeugen, dass des Rheinländers Lebenssaft, so lang Germanen hier wohnten, derselbe war, der auch heute noch das Leben jener Gegend bewegt. Nach Beendigung der Gräberarbeit ward nach Mainz gefahren und im römisch-germanischen Museum an der Hand der herrlichen Funde, die hier aufgehäuft sind, das Studium fortgesetzt. Dieses bis jetzt einzig dastehende Museum fängt bereits an unter den Nachtheilen zu leiden, welche allen

grösseren Sammlungen drohen, man sieht nächstens vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr. Ohne die mündliche Unterweisung und Leitung eines der kundigen Angestellten oder des Directors bleibt es geradezu unmöglich, einen ohnehin regnerischen trüben Nachmittag zur nutzbringenden Umschau zu verwenden. Dazu kommt noch das fast unheimliche Gefühl, vor einem offenbar kostbaren Object irgend welcher Art beim blossen Anschauen nie zu wissen, ob man es mit einem Originalstück oder mit einer Imitation zu thun hat. Der letzteren ist in manchen Schränken fast die Mehrzahl geworden, so dass der Eindruck eines Kunstgewerbe-Museums mächtiger wird, als der einer archäologischen Sammlung.

Der letzte Tag des Congresses, der 17. August, galt dem „deutschen Pompeji", der Saalburg und dem städtischen Museum zu Homburg, das wegen seiner mustergiltigen Aufstellung die ungetheilteste Bewunderung erregte. Mustergiltig ist auch seit Jahren die Art der Ausgrabung und Conservirung des Ausgegrabenen, wie es Oberst v. Cohausen nicht nur selbst betreibt, sondern seit Jahren den Archäologen gelehrt hat. Leider vereitelte der Charakter des Sommers, der auch auf der Saalburg sich nicht verleugnete, den Genuss der Saalburg selbst und des nahegelegenen Ringwalls (Bleibeskopfes), die bei günstiger Witterung ihren Eindruck auf die wissbegierigen Forscher nicht verfehlt hätten.

Für die Mehrzahl der Theilnehmer am Congress lag der Schwerpunkt in diesen äussereu den Congress begleitenden Excursionen und Besichtigungen. Es ist der Mehrzahl auch nicht zu verdenken, wenn man eine Excursion unter kundiger Führung in interessanter Gegend dem ermüdenden mehrstündigen Ausharren im schwülen Saal und dem Anhören verschiedenartiger Vorträge vorzieht, die man ja „nachher gedruckt" zu lesen bekommt.

Unter den Vortragenden zog in erster Linie Dr. H. Schliemann die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Er ist mit seinem liebenswürdigen, anspruchslosen Wesen die populärste Persönlichkeit der Versammlung geworden und hat auch für die Archäologen vom Fach durch seine unermüdliche Thätigkeit und seine nubegreifliche Arbeitskraft auf seinem trojanischen Felde trotz der Ungunst der Witterung die interessantesten Resultate zu Tage gefördert. Es waren Schliemann nach seinen früheren fruchtbaren Arbeiten doch noch Zweifel geblieben, ob denn wirklich die winzige Ansiedelung, welche er ausgegraben und welche höchstens 3000 Einwohner gefasst haben mochte, von dem Dichter zu der grossmächtigen Stadt gemacht worden sei, die zehn Jahre lang dem vereinten Heere von ganz Griechenland Trotz bieten und schliesslich nur mit List genommen werden konnte. Dem nach Wahrheit ringenden Geist liess es keine Ruhe, bis er den Untergrund unter der früher erforschten 8 m Tiefe kennen lernte. Mit einem neuen Fernan angestattet, durch zwei eminente Berliner und Wiener Architekten unterstützt, die er in seine Dienste nahm, griff Schliemann am 1. März 1882 mit 150 Mann Arbeiter und einer Schutzwache von 11 Gensdarmen die Arbeit an und setzte sie vier Monate lang fort, an deren Schluss er als zweifellos erwiesen annehmen konnte, dass in vorhistorischer ferner Zeit in der Ebene von Troja wirklich eine grosse Stadt lag, die auf Hissarlik nur ihre Akropolis und ihre Tempel hatte, während ihre Unterstadt in südlicher, westlicher und östlicher Richtung auf dem Plateau des spätereu „novum Ilium" sich ausdehnte und dass somit diese Stadt dem homerischen Ilios vollkommen entspricht. Somit wurden die Anschauungen von Ilios durch die diesjährigen Ausgrabungen wesentlich erweitert und jedenfalls richtig gestellt und bestätigt. Die Schuttaufhäufung zu Hissarlik ist jetzt auf 16 m Tiefe constatirt, eine Schuttmasse, der gegenüber der Schutt an allen anderen Punkten der Troas, wo Ansiedelungen geweseu, nur höchst unbedeutend ist. Die „Hügelgräber" des Achilleus und Patroklus erwiesen sich um viele Jahrhunderte jünger als der trojanische Krieg, während der Tumulus, den die Tradition dem Protesilaos zuschreibt, wahrscheinlich aus der Zeit der zweiten verbrannten Stadt datirt.

Auf Schliemann's Ausgrabungsbericht folgten zwar noch mehrere andere, wie von Frl. Torma aus Siebenbürgen, V. Gross aus Neuveville, Mehlis aus Dürkheim in der Pfalz, Naue über ein Fürstengrab bei Pullach, Schaaffhausen aus Bonn, Klopfleisch über die Goseck bei Naumburg, Krause aus Hamburg über seine Grabung bei Göttingen, aber alle diese Grabarbeiten und deren Resultate sind den trojanischen gegenüber verschwindend. Sie dürfen daher an dieser Stelle getrost übergangen werden, das Correspondenzblatt unter der vortrefflichen Redaction unseres Freundes Johannes Ranke hat getreulich Alles wiedergegeben, was in den drei Sitzungen des 14. und 16. August in der Versammlung nicht blos gesprochen, soudern auch aus Zeitmangel unterdrückt worden ist.

Unter den eigentlichen wissenschaftlichen Vorträgen traf der geehrte Vorsitzende der Gesellschaft Professor Dr. Lucae gleich mit seiner Eröffnungsrede den Nagel auf den Kopf. Eröffnungsreden von allgemeinen Versammlungen müssen nothwendig Gedanken zum Ausdruck bringen, welche jeweilig die Geister allgemein bewegen. Nach Charles Darwin's Tod lag

es so zu sagen in der Luft, „die Schöpfungsgeschichte“ auf die Tagesordnung zu setzen, was bei einer gemischten Gesellschaft, wie eine Anthropologenversammlung immer ist, stets geneigte Zuhörer findet. Der Redner gab ein Bild der Entwickelung der Idee der modernen Schöpfungsgeschichte von den fünfziger Jahren an, als deren Endresultat die Thatsache heute feststeht, dass der Mensch auch der frühesten Urzeit doch gleiche Schädelbildung mit dem heutigen Menschen hatte. Höchst interessant war es, aus dem Munde eines der Senioren der Gesellschaft zu erfahren, in welchen Zusammenhang die Gründung des Vereins zu der Entwickelung der Darwin'schen Theorie durch K. Vogt und Häckel zu stehen kam. Die Gründer der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, welche sich am 1. April 1870 in Mainz constituirte, wollten von dem Wege der strengen Forschung nicht abweichen und schrieben eben dieses Princip der exacten Forschung auf die Fahne dieses Vereins, der die vielfach bei ernsteren Männern discreditirte Naturwissenschaft zu Ehren bringen sollte. Seit zwölf Jahren hat die Gesellschaft im Wesentlichen daran festgehalten, nur das auszusagen, was sie zu beweisen im Stande ist, und in dieser strengeren Richtung der Naturphilosophie entgegenzutreten, welche mit unreifen, nicht zu begründenden, aber pikanten Anschauungen das grosse Publikum zu fesseln sucht und das „geoffenbarte Geheimniss der Schöpfung“ durch alle Lande der Laienwelt verkündet. In diesem Sinne sprach später Virchow weiter über die naturphilosophische Schule und ihr Verhältniss zur Entwickelung der Naturwissenschaft. In jener Zeit, in welcher diese Schule in höchster Blüthe stand und sich in Deutschland ausbreitete, fand auch die Idee des Transformismus allgemeine Annahme. Sie war, darf man wohl sagen, der allgemein geglaubte Lehrsatz der naturphilosophischen Schule. Die Zoologie hatte damals noch lange nicht die Bedeutung wie jetzt, sie war noch gleich anderen Einzeldisciplinen ein Theil der Medicin. Bei den Medicinern, speciell bei den Pathologen, war das zu suchen, was den alten Transformismus am vollendetsten darstellt. Man denke nur an Joh. Fr. Meckel, einen der hervorragendsten Begründer der Embryologie, wie er sich die organische Welt vorstellte. Hiernach hat jedes Thier und auch der Mensch in den verschiedenen Stadien seiner Entwickelung alle die Einzelstadien durchzulaufen, welche das Thierreich als Ganzes einmal durchgemacht hat. Eine solche Vorstellung wäre unmöglich gewesen, wenn man nicht zugleich die Vorstellung gehabt hätte, dass in der That die thierische Organisation nach und nach von niederen zu höheren Formen sich entwickelt habe. So wurde wenigstens ein naturwissenschaftliches Gesetz in der Medicin eingeführt und die Monstrositäten als Entwickelungshemmungen angesehen. Der übrige Segen, den der Transformismus gestiftet hat, ist sehr nahe bei einander, ja, der Transformismus wurde vielmehr zum Fluch für die Wissenschaft, denn kaum hatte Meckel die Augen geschlossen, kam man in eine Richtung, wonach man auf aprioristischem Wege der Doctrin zu construiren anfing, denn, hiess es, die ganze Naturwissenschaft lässt sich construiren, sobald man nur correct denkt. Indessen ist die Zeit eine andere geworden, aber dennoch gilt es auch heute noch, sich nicht durch den Sirenenklang einer poetischen Natnranschauung verführen zu lassen, selbst wenn sie im Gewand der Philosophie sich vorstellt. Die deutsche Wissenschaft wird fortfahren, Empiriker im guten Sinn des Wortes zu bleiben. Sie weiss den grossen Genius Darwin's zu schätzen und nimmt gern von ihm an, was sie als Wahrheit erkennen kann. Gerade die Hauptfragen nach dem Ursprung des Menschen liess aber Darwin in seinem grossen Buch „Origin of Species“ absichtlich ferne liegen und beschäftigte sich vielmehr mit dem Thier, das er in den Vordergrund der Beobachtungen schob, um dann nach gründlicher Untersuchnng der thierischen Entwickelung etwa zum Menscheu überzugehen. Darwin selbst that jedoch den Schritt nicht, vielmehr waren es deutsche Gelehrte, welche auf eine leichtfertige fast thörichte Weise die schwersten Probleme behandelt haben. Sie drängten gewissermaassen Darwin in diese Richtung, mit der sich zu beschäftigen er eigeutlich keinen Beruf in sich fühlte, indem der „Proanthropos“ immer noch zu suchen ist. Viel zweckdienlicher für die Anthropologie wäre es, wenn man sich weniger mit dem Stammbaum des Menschen, bevor er Mensch war, abgäbe, als mit der Frage, woher die einzelnen Rassen und Völker herkommen und unter sich zusammenhängen. Einzelne Arbeiten über die Pigmente der Haut, der Haare und Augen, über den Hauptknochen des Unterschenkels sind neben der Schädelform in Angriff genommen, aber eben damit stellen sich auch die grossen Schwierigkeiten ein und sind wir um so mehr verpflichtet uns auf den empirischen Standpnnkt zu stellen, dem das Construiren ferne steht.

Dr. Oscar Fraas, M. A. N.

Biographische Mittheilungen.

Am 3. Januar 1881 starb in Liverpool im 77. Lebensjahre John Thomas Towson, der in der Geschichte der Anfänge der Photographie eine Rolle

spielt, seit 1846 aber sich mit Problemen der Schifffahrt beschäftigte, besonders mit der Ablenkung des Compasses auf eisernen Schiffen.

Im Februar 1881 starb J. J. Bigsby, englischer Geolog, vorzüglich verdient um Erfindung der paläozoischen Schichten von Canada und den benachbarten Unionsstaaten. Er begann seine Laufbahn vor länger als 60 Jahren als Secretär der nach dem Frieden von Gent (1814) eingesetzten Grenzregulirungs-Commission, in welcher Eigenschaft er Gelegenheit hatte, die Gegend von Quebeck bis zum Obern See zu durchforschen. In seinen späteren Jahren kehrte er nach England zurück und beschäftigte sich mit Herausgabe seines „Thesaurus Silnricus" und „Thesaurus Devonicus"; auch stiftete er 1877 eine von der englischen „Geologischen Gesellschaft" zu ertheilende Preismedaille, welche seitdem den amerikanischen Paläontologen O. C. Marsh und E. D. Cope und dem Dr. Ch. Barrois in Lille zuerkannt worden ist.

Am 23. Februar 1881 starb zu Luxemburg im Alter von 90 Jahren Johann Heinrich Wilhelm Krombach, emeritirter Professor der Botanik und Agronomie, Präsident und Ehrenpräsident der Botanischen Gesellschaft des Grossherzogthums Luxemburg, geboren am 15. September 1791 zu Mörs bei Crefeld.

Anfang März 1881 starb James Tennant, Professor der Mineralogie und Geologie am Kings College in London, eine Autorität im Fache der Edelsteinkunde, 73 Jahre alt.

Am 7. März 1881 starb in London Edward Richard Alston, Zoolog und Secretär der Linnean Society, ein geborener Schotte aus Ayrshire, 35 Jahre alt. Er war ein gründlicher Kenner der vergleichenden Anatomie und lieferte seit einer Reihe von Jahren zahlreiche Beiträge zu verschiedenen zoologischen Zeitschriften. Seine erste grössere Arbeit war die in der Zeitschrift „Isis" veröffentlichte Beschreibung der Reise, die er 1872 mit J. Harvie Brown nach Archangel unternommen hatte. Seine letzte und bedeutendste Arbeit sind die Säugethiere in Salvin und Godman's „Biologia Centrali-Americana", einem grossen Werke über die Fauna und Flora von Mexico und Central-Amerika, dessen erster Theil 1879 erschien.

Ende März 1881 starb in Brüssel M. v. Malderen, Ingenieur der Pariser Gesellschaft „Alliance" und Constructeur der magnetelektrischen Lichtmaschinen derselben, 70 Jahre alt.

Im März 1881 starb John Sanderson, den Botanikern als Durchforscher der Flora von Südafrika bekannt, nach dem das Geschlecht Sanderson benannt ist, seit 1850 in Durham in Natal lebend.

Anfang April 1881 starb Sir Philip de Malpas Grey Egerton, englischer Paläontolog, dessen Specialität die fossilen Fische bilden, geboren 1807.

Am 2. Mai 1881 starb Andreas Schmid, der langjährige Herausgeber der „Bienenzeitung", quiescirter Seminarpräfect.

Am 11. Mai 1881 starb in Llanrwst John Blackwall, englischer Zoolog, besonders durch sein illustrirtes Prachtwerk über die britischen Spinnen bekannt.

In der zweiten Hälfte des Mai 1881 starb in Hanley in Staffordshire Joseph Barnard Davis, englischer Arzt, gegen 80 Jahre alt, bekannt durch seine ausserordentlich reichhaltige Sammlung von menschlichen Schädeln und Skeletten aus allen Welttheilen, die in den Besitz des englischen College of Surgeons übergegangen ist.

Am 3. Juli 1881 starb in Paris Maurice Raynaud, Mitglied der französischen Medicinischen Akademie, Verfasser des Werkes „Les médecins au temps de Molière".

Mitte September 1881 starb Fredcrick Currey, englischer Jurist, der sich als Botaniker besonders durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Kryptogamenkunde verdient gemacht hat, geboren am 4. August 1819 zu Eltham.

Im September 1881 starb Frederick Joy Pirani, Professor der Naturphilosophie und Logik an der Universität Melbourne, tüchtiger Mathematiker, geboren 1850 in Birmingham.

Anfang October 1881 starb B. Stirling, Conservator am anatomischen Museum der Universität Edinburgh, ein ausgezeichneter Mikroskopiker und Präparator, geboren 1811 zu Milngavie in Stirlingshire.

Am 7. October 1881 starb Augustin Dubrunfant, technischer Chemiker, der sich besonders um die Zuckerfabrikation grosse Verdienste erworben hat, 85 Jahre alt.

Am 20. October 1881 starb Bobierre, Gründer und Director des agronomischen Laboratoriums zu Nantes, Präsident der Agricultur-Gesellschaft der Loire Inférieure.

Im November 1881 starb Camille Sebastian Nachet, der Gründer der optischen Anstalt von Nachet u. Söhne in Paris, sehr verdient um die Verbesserung der Linsen, besonders von Mikroskopen.

Am 14. December 1881 starb in Leytonstone im 78. Jahre W. R. Birk, Besitzer einer Privat-Sternwarte zu Cynthia Villa in Essex, bekannt durch seine langjährige Durchforschung der Mondoberfläche und durch Studien über die veränderlichen Sterne. (Er entdeckte 1831 die lange angezweifelte Veränderlichkeit von a Cassiopeiae.)

Am 3. September 1882 starb in Wien Professor Dr. Edmund Reitlinger (vergl. Leopoldina XVIII, p. 159). Derselbe wurde am 15. Januar 1830 in Pest geboren, kam aber schon in seinem ersten Lebensjahre nach Wien, wo sein Vater k. k. Börsen-Agent war. In den Jahren 1848 bis 1852 studirte Reitlinger an den Universitäten Leipzig, Heidelberg und Wien Jurisprudenz und legte zwei juridische Rigorosen ab. Grossjährig geworden folgte er seiner Vorliebe für Naturwissenschaften und studirte von 1855 bis 1858 in Göttingen und Wien Mathematik und Physik. Am 5. Juni 1858 wurde derselbe von der Wiener Universität zum Doctor der Philosophie promovirt. Obzwar schon 1859 Privatdocent der Physik und von 1860 bis 1863 Assistent bei Professor Ettingshausen am physikalischen Institute der Wiener Universität, gelang es ihm trotz zahlreicher wissenschaftlicher Publicationen doch erst 1866 (14. October) zum ausserordentlichen Professor am Wiener Polytechnicum ernannt zu werden. Während der letzten Jahre seiner Thätigkeit als Privatdocent hatte Reitlinger mit Noth und Elend viel zu kämpfen, was ihn zwang, literarisch thätig zu sein. Bei der Gründung der „Neuen Freien Presse“ (1864) trat er mit in die Redaction ein und gehörte derselben zehn Jahre hindurch an. 1874 wurde er Ritter des Ordens der italienischen Krone und im Februar 1875 ordentlicher Professor. Ausser seinen geschätzten Arbeiten auf dem Gebiete der Elektricität (in den Schriften der Wiener Akademie) verdankt man ihm die Festschrift zur Enthüllung des Kessel-Monumentes in Wien (1863), eine sehr anziehend geschriebene Geschichte der Jugendentwickelung Kepler's (1868), sowie die bereits in mehreren Auflagen erschienenen gesammelten geistvollen populären Aufsätze „Freie Blicke“ (1874). Trotz eines Lungenleidens, das ihn schon seit länger als einem Decennium hinsiechen machte, war Reitlinger doch bis an sein Lebensende unermüdlich und leider ohne Rücksicht auf seinen Zustand wissenschaftlich und lehramtlich thätig. Die ausserordentliche Liebenswürdigkeit, mit der Reitlinger Jedermann entgegenkam, sowie die edle Begeisterung für die Fortschritte der Naturwissenschaften, die er seinen Schülern einzuimpfen verstand und die sich wie ein rother Faden durch alle seine Schriften hindurchzieht, sichern ihm ein dankbares Andenken in den Herzen Aller, die das Glück hatten, ihn persönlich kennen zu lernen. (Nach gütigen Mittheilungen des Herrn Dr. Max Weinberg in Wien.)

Ende des Jahres 1882 starb George W. Stow, Director der geologischen Aufnahme des Oranje-Freistaates, hochverdient um die geologische Erforschung Südafrikas, Verfasser von „Geological notes upon Griqualand West“ und „Coal and iron in South Africa“.

Am 14. Januar 1883 starb in Shonga am Niger William Alex. Forbes, der Prosecutor der Zoological Society of London, 28 Jahre alt. Er war im Juli auf einer auf 3—4 Monate berechneten Expedition mit einer Dampfjacht nach dem Niger gegangen.

Am 13. Februar 1883 starb in Neapel Professor Baron Vincenz de Cesati, Director des botanischen Gartens daselbst.

Am 17. Februar 1883 starb Carl Peiffer, der Erbauer der weltberühmten Missisippibrücke bei St. Louis.

Am 3. März 1883 starb der Mineralog Henry Seybert, 1830 analysirte er den Tennesee-Meteoriten, der später von Bown beschrieben wurde. Er war, wie sein Vater Adam Seybert, gradnirt von der Ecole des Mines in Paris. Sein bedeutendes Vermögen verwandte er zu verschiedenen, hauptsächlich chemischen Untersuchungen.

Am 3. März 1883 starb in Paris Dr. Bertillon, bekannt durch seine anthropologisch-statistischen Arbeiten, gleichzeitig tüchtiger Botaniker, Verfasser werthvoller mykologischer Publicationen.

Am 15. März 1883 starb in Halberstadt Dr. Adolph Frantz, volkswirthschaftlicher Schriftsteller, früher Generalsecretär des Berg- und Hüttenmännischen Vereins in Oberschlesien.

Dr. Lasègue, bekannter französischer Irrenarzt, Professor an der Académie de Médecine in Paris, starb daselbst laut Nachricht vom 21. März 1883.

Am 21. März 1883 starb in Bergamo Graf Paolo Vimercati Sozzi, Präsident des Athenäums der Künste und Wissenschaften daselbst, Besitzer einer reichhaltigen Münz-, Mineralien-, Gemälde- und Antiquitäten-Sammlung.

Am 27. März 1883 starb in Grünhof bei Stettin Professor Zeller, geboren am 9. April 1808 zu Steinheim a. d. Murr (Württemberg). Unter seinen zahlreichen Arbeiten und Werken über Mikrolepidopteren sei nur das prachtvolle Werk „Natural History of the Tineina“ hervorgehoben, welches er zusammen mit Stainton, Douglas und Frey in den Jahren 1858—1873 herausgab. Dasselbe umfasst 13 Bände und 102 colorirte Tafeln. Auch in anderen Insecten-Ordnungen war der Verstorbene thätig; so schrieb er z. B. mehrfach über Dipteren, Orthopteren und Coleopteren. Mit einer gründlichen exacten Wissenschaftlichkeit verband er eine hohe Liebenswürdigkeit und Geradheit des Charakters. Sein Tod ist als ein grosser Verlust für die Wissenschaft der Mikrolepidopteren zu beklagen, auf welchem Gebiete er als eine der ersten Autoritäten hervorleuchtete.

Am 28. März 1883 starb in Gotha A. Kellner, herzoglicher Forstrath a. D. daselbst, Koryphäe der entomologischen Wissenschaft.

In den letzten Märztagen 1883 starb zu Besançon während eines Besuches bei seinem Sohne Louis Emanuel Gruner, Frankreichs berühmter Metallurge.

Am 1. April 1883 starb zu New York Peter Cooper, bekannter amerikanischer Philanthrop, in früheren Jahren ein unternehmender Industrieller und der Erbauer der ersten in Amerika gefertigten Locomotive, der Gründer des Cooper'schen Instituts für Kunst und Wissenschaft, am 12. Februar 1791 zu New York geboren.

Am 1. April 1883 starb in Basel der ausgezeichnete Schweizer Kartograph und Begründer der bekannten Wurster'schen kartographischen Anstalt in Winterthur-Zürich, Dr. J. M. Ziegler, in Winterthur 1801 geboren. Seine hypsometrische Karte der Schweiz, seine Karten des Engadins, der Kantone Tessin, Glarus und St. Gallen sind in den weitesten Kreisen bekannt geworden. Sein letztes Werk, einen Text zur geologischen Karte der Schweiz mit Atlas, hinterlässt er druckfertig.

Am 8. April 1883 starb in Wiener Neustadt im Alter von 78 Jahren der Arzt Dr. Franz Lorenz, bekannter Schriftsteller, Kunst- und Naturforscher.

Am 10. April 1883 starb in Paris Dr. M. Krishaber, ein geborener Ungar, im Alter von 49 Jahren, bekannter Laryngolog.

Am 11. April 1883 starb in Wien im Alter von 64 Jahren Carl Peyer, Ritter von Heimstedt, k. k. Ministerrath im Ackerbauministerium, einer der tüchtigsten Fachmänner.

Am 13. April 1883 starb in Dublin Joseph O'Kelly, der sich durch seine Untersuchungen über die Geologie von Irland verdient gemacht hat.

Am 14. April 1883 starb im 76. Lebensjahre Dr. William Farr, der berühmte Statistiker England, der sich namentlich durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Lebensstatistik grosse Verdienste erworben hat.

Am 17. April 1883 starb in Hannover Oskar Heinrich Wilsdorff, Stadtbauinspector und Director der Gewerbeschule daselbst, im 49. Lebensjahre.

Am 17. April 1883 starb in Grossscheuern bei Hermannstadt im 69. Lebensjahre Michael Fuss, Superintendentialverweser der evangelischen Landeskirche in Siebenbürgen. Er war hervorragender Geistlicher und Botaniker, Verfasser der „Flora Transsylvaniae excursoria".

Am 18. April 1883 starb in Bonn Professor Dr. Gustav Radicke. Geboren am 18. Juni 1810 in Berlin, gehörte er seit 1840 der Bonner Universität an und zwar bis zum Jahre 1847 als Privatdocent und seitdem als ausserordentlicher Professor. Er docirte Mathematik, seine schriftstellerische Thätigkeit wandte er aber vorzugsweise den physikalischen Wissenschaften zu. Von seinen Werken ist das Handbuch der Optik, das Lehrbuch der Arithmetik und niederen Analysis, Berechnung und Interpolation der Brechungsverhältnisse nach Cauchy's Dispersionstheorie und Anwendung auf doppelt brechende Krystalle und Vervollkommnung der Nicol'schen Polarisationsprismen zu erwähnen. Schwere körperliche Leiden haben seit langen Jahren der akademischen Lehrthätigkeit des Verstorbenen sowie einer wissenschaftlichen Thätigkeit Abbruch gethan.

Am 18. April 1883 starb Arthur Roche, Professor der Mathematik und Astronomie am Lyceum zu Montpellier, bekannt durch seine Untersuchungen über die Figur der Planeten und Cometen, 63 Jahre alt.

Am 20. April 1883 starb in Berlin Professor Dr. Wilhelm Carl Hartwig Peters (M. A. N., vergl. p. 73). Director des zoologischen Museums in Berlin. Geboren am 22. April 1815 zu Koldenbüttel, Kreis Eiderstedt, studirte er in Kopenhagen und Berlin Naturwissenschaften und unternahm dann grosse wissenschaftliche Reisen nach dem Mittelmeere und weiter nach Mozambique, Zanzibar, den Comoren, Madagascar und Ostindien. 1848 kehrte Peters zurück und erhielt eine Professur an der Universität in Berlin, wo er bis zu seinem Tode verblieb. Sein Hauptwerk ist ausser zahlreichen zoologischen Werken seine „Naturwissenschaftliche Reise". Grosse Verdienste um die Entomologie erwarb er sich durch seine reichen Sammlungen aller Insectenordnungen, die er aus Mozambique heimbrachte.

Am 21. April 1883 starb in Karlsruhe im Alter von 85 Jahren Forstrath Ludwig Jos. Klauprecht, ehemaliger Professor an der Universität Giessen.

Am 22. April 1883 starb in Idria im 68. Lebensjahre Hofrath Marcus Vincenz Lipold, Vorstand der Bergdirection in Idria, ehemaliges Mitglied der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, ein geschätzter Geolog.

Am 28. April 1883 starb in Berlin im 90. Lebensjahre Johann Ludwig Spaeth, Begründer einer der bedeutendsten Baumschulen Deutschlands, des Spaeth'schen Unternehmens in Neu-Brix.

Im April 1883 starb in Moskau Wladimir Kowalevsky, rühmlich bekannt durch seine Arbeiten über die fossilen Hufthiere.

Am 2. Mai 1883 starb in Wien Dr. Willibald Edler von Gunz sen. in seinem 66. Lebensjahre.

Primarius und Director des St. Joseph-Kinderhospitals, kaiserlicher Rath, seit langen Jahren eifriges Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte, als deren Verwaltungsrath er längere Zeit fungirte, und des Doctoren-Collegiums.

Am 4. Mai 1883 starb in Weimar Dr. Huschke, Geheimer Medicinalrath, Leibarzt des grossherzoglichen Hauses, im 87. Lebensjahre.

Am 5. Mai 1883 starb in Marburg Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Carl Fried. v. Hensinger, Senior der Marburger, Nestor der deutschen Aerzte, Universitätslehrer, 92 Jahre alt.

Am 6. Mai 1883 starb in Wilton, Bray in der Grafschaft Wicklow, im Alter von 66 Jahren William Edwards Steele, Director des „Science and Arts Museum“ in Dublin. Er war Medical Registrator für Irland.

Am 13. Mai 1883 starb Staatsrath Dr. Gustav von Flor, ordentlicher Professor der Zoologie an der Universität Dorpat.

Am 14. Mai 1883 starb in Zürich in seinem 71. Lebensjahre der bekannte Schweizer Schriftsteller Hermann Alexander v. Berlepsch. Ausser zahlreichen Reisehandbüchern für die Schweiz, Deutschland und Frankreich verfasste er das viel genannte Werk „Die Alpen, in Natur- und Lebensbildern“.

Am 14. Mai 1883 starb auf einem Gebirgsausfluge in Oberschwaben Ingenieur Kolb, Bahnmeister in Kisslegg, als ausgezeichneter Botaniker bekannt.

Am 14. Mai 1883 starb im 71. Lebensjahre auf seinem Landsitze in Kelly bei Glasgow Dr. James Young, der berühmte Chemiker, der sich namentlich um die mit der Kohle verbundene Industrie (Gaserzeugung und Ausnutzung der Abfallsproducte) grosse Verdienste erworben hat. Er war ein intimer Freund Livingstone's, und sandte, als dieser für verschollen galt, eine Expedition auf eigene Kosten nach Afrika, um den Vermissten aufzusuchen.

Am 15. Mai 1883 starb im Alter von 68 Jahren Dr. Robert Druitt, Mitglied des medicinischen Collegiums, hervorragender medicinischer Schriftsteller, Verfasser von „Surgeons Vade Mecum“. Er stammt aus einer durchaus medicinischen Familie, da seine Voreltern seit länger als 100 Jahren zu Wimborne als Aerzte thätig waren.

Am 15. Mai 1883 starb in Weimar Geheimer Medicinalrath Dr. Gonllon, der Nestor der dortigen Aerzte, Homöopath.

Am 17. Mai 1883 starb in Wien Sigmund Pollatschek v. Nordwall, österreichischer Generalmajor, viele Jahre Professor an der Kriegsschule in Wien, Verfasser gediegener militär-geographischer Werke.

Am 21. Mai 1883 starb zu Herzberg a. H. Dr. Johann August Ludwig Preiss (M. A. N., vergl. p. 90), Privatgelehrter der Botanik, ehemaliger naturhistorischer Reisender in Neuholland.

Am 22. Mai 1883 starb zu Paris Jacques Antoine Charles Bresse, Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften, Professor an der École des Ponts et Chaussées und an der École Polytechnique, Verfasser von „Recherches analytiques sur la flexion et la résistance das pièces courbes“ und „Calculs des moments de flexion dans une poutre à plusieurs travées solidaires“. Er war geboren am 9. October 1822 zu Vienne (Isère).

In der Nacht zum 24. Mai 1883 starb in Bern Dr. med. Gabriel Gustav Valentin (M. A. N., vergl. p. 90), ordentlicher Professor an der medicinischen Facultät der Universität Bern, bekannter Physiolog, am 8. Juli 1810 zu Breslau geboren.

Am 25. Mai 1883 starb bei Milton Dr. Moron, Professor an der Universität in Cambridge. Er genoss in wissenschaftlichen Kreisen als Botaniker einen ausgezeichneten Ruf.

Im Mai 1883 starb E. Mohler, Secretär der europäischen Donau-Commission, Mitarbeiter an den Publicationen derselben.

Ende Mai 1883 starb in Padua der in den Gelehrtenkreisen als mathematischer Schriftsteller bekannte, emeritirte Professor Raphael Seraphin Minich, von slavischer Abstammung, geboren 1808 in Venedig, der seit 1830 an der Paduaner Hochschule Mathematik docirte.

Am 11. Juni 1883 starb in München Dr. Franz Xaver v. Leuk, Generalstabsarzt und Chef der Medicinal-Abtheilung im Königl. bayerischen Kriegsministerium, im 67. Lebensjahre.

In der dritten Juniwoche 1883 starb in Rom der dortige Professor der Chirurgie Cipriani.

Am 22. Juni 1883 starb zu Leschnitz Apotheker Carl Fiebag, Ehrenmitglied des deutschen Apotheker-Vereins, 79 Jahre alt.

Kürzlich starb in Borgsteinfurt Emil Denhardt, der langjährige Leiter der dortigen Heilanstalt für Stotternde.

John Nelson, der schwedische Erfinder der Strickmaschine, starb in Rockford im nordamerikanischen Staate Illinois.

Aus Hongkong wird gemeldet, dass der englische Mineralog und wissenschaftliche Forschungsreisende der British North Borneo Company, Frank Hatton, auf einer Jagd in den Dschungeln durch die zufällige Entladung eines Gewehres getödtet worden sei. Der junge hoffnungsvolle Mann, welcher kaum das 22. Jahr

erreichte, hatte in den letzten 18 Monaten einen grossen Theil des Company-Gebietes auf Borneo durchforscht.

Der englische Historiker und Geograph John Richard Green, welcher im Geiste Ritter'scher Ideen eine „Geography of the British Isles" geschrieben hat, ist im Alter von 45 Jahren gestorben.

William Desborough Cooly, Verfasser einer Geschichte der geographischen Entdeckungen, einer physikalischen Geographie und anderer geographischen Werke, ist gestorben.

Der bekannte Physiker Professor Francis Marcet, Mitglied der Royal Society in London (ein geborener Schweizer), ist gestorben.

In New York starb, 64 Jahre alt, der bekannte Chirurg van Buren. Als Mitverfasser von van Buren und Keye's ausgezeichnetem Handbuch der Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane dürfte er allgemein bekannt sein.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1883.

Die 66. Jahresversammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft wird vom 6. bis 9. August 1883 in Zürich abgehalten werden.

Die deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte hält ihre 14. allgemeine Versammlung am 8., 9. und 10. August 1883 in Trier ab. Als Localgeschäftsführer fungiren die Herren Dr. Hettner, Museumsdirector, und Dr. Dronke, Realgymnasialdirector. — Generalsecretär der deutschen anthropologischen Gesellschaft: Professor Dr. Johannes Ranke, München, Briennerstrasse 25.

Die deutsche geologische Gesellschaft wird ihre diesjährige allgemeine Versammlung vom 13. bis 15. August in Stuttgart abhalten. Geschäftsführer: Prof. Fraas, Naturaliencabinet, und Prof. Eck, Polytechnicum.

Der 5. internationale Amerikanisten-Congress wird in der Zeit vom 21. bis 24. August 1883 in Kopenhagen abgehalten werden. König Christian wird Protector, Prinz Friedrich Christian Ehrenpräsident des Congresses sein, Professor Worsaae ist Präsident des Organisations-Comités. Die Verhandlungen werden Gegenstände zahlreicher Gebiete, so der Geschichte, Geologie, Archäologie, Anthropologie und Ethnologie, Linguistik und Paläographie umfassen.

Der 7. Congress Russischer Naturforscher wird vom 30. Augnst bis 9. September 1883 in Odessa abgehalten werden.

Die Société géologique de France wird ihre diesjährige ausserordentliche Versammlung in den Ardennen abhalten. Sie tritt am Sonntag den 2. September 1883 früh 10 Uhr in Charleville (Ardennes) zusammen und beendet ihre Excursionen am 11. September.

Zur Abhaltung des 2. allgemeinen deutschen Bergmannstages in Dresden sind die drei Tage vom 3. bis zum 5. September 1883 festgesetzt worden. Als Vorsitzender des Dresdener Localcomités fungirt Herr Oberhergrath Förster in Zauckeroda bei Potschappel.

Die Astronomenversammlung, welche alle zwei Jahre stattfindet, wird in diesem Jahre vom 14. bis 17. September in Wien tagen.

Die British Association for the Advancement of Science (office: London W. 22 Albemarle Street) wird ihre 53. öffentliche Jahresversammlung unter dem Präsidium von Professor Cayley Mittwoch, den 19. September 1883 und die folgenden Tage in Southport abhalten. Generalsecretäre: Douglas Galton, A. G. Vernon Harcourt. Secretär: T. G. Bonney.

Die VII. allgemeine Conferenz der Bevollmächtigten der Europäischen Gradmessung wird im Laufe des Octobers 1883 in Rom abgehalten werden.

Gleichzeitig versammelt sich daselbst die permanente Commission der Europäischen Gradmessung.

Ein Meteorologen-Congress ist für dieses Jahr nicht in Aussicht genommen.

Der internationale Geologen-Congress versammelt sich erst wieder im Jahre 1884 in Berlin.

Der internationale Geographen-Congress, welcher immer nur nach mehrjähriger Pause zusammentritt, fällt auch in diesem Jahre aus.

Eine Conferenz des permanenten Comités des internationalen Meteorologen-Congresses findet in diesem Jahre nicht statt.

Die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen

wird ihr fünfzigjähriges Stiftungsfest am 1. August 1883 feiern. 1. Director: Professor Dr. H. Ludwig; Secretär: Professor Dr. O. Buchner in Giessen.

Die Universität Zürich

begeht am 2. und 3. August 1883 die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens.

Abgeschlossen den 30. Juni 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 13—14.** Juli 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Unterstützungs-Verein der Akademie. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Ludwig Clamor Marquart †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — F. Schmitz: Die Schizophyten oder Spaltpflanzen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen i. J. 1883. — Jubiläum des Herrn Geh. Medicinal-Raths Dr. J. Budge in Greifswald. — Jubiläums-Medaille der Società Italiana delle Scienze in Rom. — Band 44 der Nova Acta.

Amtliche Mittheilungen.

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

In Folge eines äusserst dringlichen, der Berücksichtigung durchaus würdigen Falles, hat der Vorstand des Unterstützungs-Vereins sich veranlasst gesehen, zu den bereits vertheilten 480 Rmk. (vergl. Leopoldina XIX, p. 59) noch weitere 100 Rmk. als Unterstützung zu gewähren.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 20. Juli 1883.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch**, Vorsitzender.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2410. Am 4. Juli 1883: Herr Dr. **Friedrich Heinrich Emanuel Kayser**, Professor und Landesgeolog an der königlichen geologischen Landesanstalt und Bergakademie, Privatdocent an der Universität in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2411. Am 4. Juli 1883: Herr Dr. **Heinrich Martin Weber**, Professor der Mathematik an der technischen Hochschule in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2412. Am 5. Juli 1883: Herr Dr. phil. et med. **Conrad Eckhard**, Professor in der medicinischen Facultät der Universität in Giessen. — Sechster Adjunktenkreis. — Fachsektion (7) für Physiologie.

Nr. 2413. Am 17. Juli 1883: Herr Dr. **Wilhelm Emil Cohen**, Professor für Petrographie und Director des petrographischen Instituts an der Universität in Strassburg. — Fünfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2414. Am 17. Juli 1883: Herr Dr. **Ernst Carl Theodor Zincken**, Professor der Chemie und Director des chemischen Instituts an der Universität in Marburg. — Achter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

						Rmk.	Pf.
Juli	4.	1883.	Von	Hrn.	Professor Dr. E. Kayser in Berlin Eintrittsgeld	30	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. H. Weber in Charlottenburg bei Berlin Eintrittsgeld . .	30	—
,,	5.	,,	,,	,,	Professer Dr. C. Eckhard in Giessen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—
,,	17.	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Cohen in Strassburg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—
,,	,,	,,	,,	,,	Prof. Dr. Th. Zincken in Marburg Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Privatdocent Dr. M. Th. Edelmann in München Jahresbeitrag für 1883 .	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Ludwig Clamor Marquart.*)

Von Professor Dr. **C. J. Andrä** in Bonn.

Marquart wurde zu Osnabrück am 29. März 1804 geboren, we sein Vater Heinrich Marquart, eines Bauern Sohn aus Oesede, und seine Mutter Johanne Tessier, die Tochter eines französischen Réfugiés, mittellos und in Diensten seines Pathen, des Freiherrn Ludwig Clamor von Scheele, standen. Mit diesem gingen seine Eltern bald nach Brannschweig, we sie mehrere Jahre zubrachten, dann nach Cassel, wo der Vater in die Dienste des Königs Jérôme trat. In dieser Stadt empfing Marquart den ersten regelmässigen Unterricht in einer Elementarschule und wurde darnach dem Lyceum übergeben, wo klassische Sprachen wie auf unseren Gymnasien gelehrt wurden. Um dieselbe Zeit hatte man auch eine Realschule eingerichtet, die er sodann im Alter ven 8 Jahren besuchte. Im Anfange des Jahres 1814 kam sein Vator aus Paris zurück, und die Familie, zu der auch eine zweijährige Tochter gehörte, siedelte nach Osnabrück über. Hier wurde der Sohn von seinem Onkel Philipp Tessier und dessen Frau Sophie, welche kinderlos waren, an Kindes Stelle angenommen, während sein Vater als Landdragoner in Meppen angestellt wurde, wehin auch die Mutter mit der Tochter zogen. Im Herbste desselben Jahres wurde der Knabe als Schüler des katholischen Gymnasiums aufgenommen, einer verkemmenen Mönchsschule, welche nur 60 Schüler in 7 Klassen enthielt, und woven die unterste nur 3, unter denen auch Marquart sich befand, anfzuweisen hatte. Die Erziehung unter den Händen der Mutter in Cassel war eine nachsichtige gewesen, um so strenger wurde sie bei den Pflegeeltern gehandhabt. Indessen lernte er gern und erhielt, nachdem er bis zum 14. Jahre auf der Anstalt gewesen war, ein gutes Abgangszeugniss.

Der Onkel wünschte, dass er sich dem Kaufmannsstande widmen sellte; da er aber dazu keine Neigung hatte und ihm hierauf das Apothekerfach vorgeschlagen wurde, war er sehr glücklich, als er am 7. November 1818 im Alter von $14\frac{1}{2}$ Jahren bei dem Apotheker Brauner in Dissen, 5 Stunden von Osnabrück, in die Lehre treten konnte. Sein Principal war eine gewandte und sehr wohlwollende Persönlichkeit, aber ohne wissenschaftliche Bildung; dennoch wusste er ihn sewohl für die Botanik als auch für die Herstellung chemischer Präparate lebhaft zu interessiren. Letztere wurden, da man in jener Zeit noch keine Fabriken chemischer Producte kannte, in der Apotheke selbst angefertigt, und Marquart studirte in Ermangelung eines guten Lehrers zu diesem Zweck mit allem Eifer die hierbei damals hauptsächlich gebräuchlichen Werke ven Buchholz, Hagen und Buchner. Um die Mängel seiner Schulkenntnisse zu beseitigen, übersetzte er zur Uebung im Latein die Pharmacopoea Hanneverana und nahm bei einem Pfarrer Unterricht in der französischen Sprache. Im Herbst 1823 war seine Lehrzeit beendigt, worauf er nach einer sehr günstig ausgefallenen Prüfung die Qualification als Gehülfe erhielt, um nun, mit einem Gehalt von 60 Thalern, für sich selbst zu sorgen. Er trat seine erste Gehülfenstelle bei Muhle in Lingen an, wurde jedoch durch Vermittelung seines Principals bald dessen Onkel Wische in Fürstenau überwiesen, wo er im Sommer in der Umgebung dieses kleinen hannoverschen Städtchens eifrig betanisirte und namentlich die Torfmoore durchforschte, was ihn zur Abfassung einer handschriftlichen, sehr reichen Enumeratie plantarum mit Angabe der Standerte veranlasste.

*) Vergl. Leopoldina XVII. p. 74. 102. — Vortrag gehalten in der Herbst-Versammlung des Naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande und Westfalens in Bonn am 2. October 1881.

Im Winter 1824/25 wurde er bei der Militäraushebung in Osnabrück für dienstfähig erklärt, indess kaufte ihm sein stets zur freundlichsten Fürsorge bereiter Onkel einen Stellvertreter, so dass er später mit den Militärverhältnissen nichts mehr zu thun hatte. 1825 starb sein Vater.

Marquart's Trachten in dieser Zeit war an den Rhein zu kommen; allein der erste Versuch misslang, daher er eine Stelle beim Apotheker Overhamm in Werden a. d. Ruhr annahm. Bei allen seinen bisherigen Principalen war er angewiesen, sich seine weiteren Kenntnisse durch eigenes Studium zu erwerben und auch von dem letzten bemerkt er, dass ihm seine Darstellung von chemischen Präparaten sehr gefallen habe, da sie für ihn neu gewesen sei, indem Overhamm's Praxis sich ausschliesslich auf die Bereitung von Extracten, Wassern, Tincturen und Schnäpsen beschränkte. Von dem Aufenthalt in Werden hebt Marquart hervor, dass er hier zum ersten Male Gelegenheit gehabt habe, mit wissenschaftlich gebildeten Männern Bekanntschaft zu machen, von welchen insbesondere der alte Apotheker Korte erwähnt wird, der sehr eifrig die fossilen Pflanzen des Kohlengebirges gesammelt und die Flora der Ruhrgegend sehr genau gekannt habe.

Dem Apotheker Dr. Flasshoff in Essen legte Marquart eine chemische Arbeit vor, die Untersuchung einer Flüssigkeit aus der Balggeschwulst eines Hasen, die erste, welche er ausgeführt und wozu er, in Ermangelung chemischer Gefässe, sich der Arzneigläser bedient hatte. Flasshoff schickte dieselbe an Rud. Brandis, der sie ohne Weiteres im Archiv des Apotheker-Vereins abdrucken liess, womit der Verfasser keineswegs einverstanden war, da er nicht mit einer, seiner Meinung nach, unreifen Abhandlung seine literarische Thätigkeit beginnen mochte. Das Leben in Werden war ein stilles und den Studien gewidmetes. Von hier aus trat Marquart mit Apotheker Schlmeyer in Köln in Verbindung, bei dem er sich durch Zusendung gesammelter Moose aus der Ruhrgegend einführte. Er erhielt in Folge dessen Ostern 1828 bei ihm eine Stelle und in ihm selbst einen verwiegend wissenschaftlich gebildeten Principal. Derselbe besass ein grosses vollständig geordnetes Herbarium (jetzt im Besitze des Naturhistorischen Vereins in Bonn), für welches er in der Umgebung von Köln ausgedehnte Excursionen unternahm, auf welchen ihn nunmehr Marquart begleitete. Ausserdem fand dieser hier eine schöne, für die Belehrung geeignete Mineraliensammlung, und nahm an den chemischen Untersuchungen Theil, welche Schlmeyer von Gerichtswegen oder für die Zollbehörde auszuführen hatte. Diese Zeit war sehr lehrreich für Marquart; dennoch veranlassten ihn Verhältnisse im Hause seines Principals und die Neigung nach Bonn überzusiedeln, eine Stelle hier anzunehmen, die er durch Schlmeyer's Vermittelung im Herbst 1829 bei Apotheker Blind erhielt und womit er einen entscheidenden Schritt für sein ganzes Leben that, den er, nach eigenem Geständniss, nicht zu bereuen hatte.

Diese und die früher bekleideten Stellen waren sämmtlich der Art, dass er bei allen fehlenden Geldmitteln von Hause sich Beschränkungen aller Art aufzuerlegen hatte. Bei Blind kam er zu einem alten Principal, der ihn zu fördern nicht in der Lage war; dennoch hatte er Zeit zum eifrigen Studium, weshalb er sich mit dem Gedankeu trug, an die Vorbereitung zu seinem Examen als Apotheker 1. Klasse zu gehen. Die Beschaffung der Mittel schien ihm aussichtslos, da sein Onkel und Pflegevater im Winter 1830 starb; indess erhielt er von seiner ihm auch immer sehr wohlwollenden Tante Sophie für jenen Zweck 100 Thaler. Sein Principal gewährte ihm sowohl Zeit zum Studiren als auch zum Ablegen des Examens, welche Freundlichkeit durch eine plötzliche Revision der Apotheke herbeigeführt wurde, die Marquart in einen höchst zufriedenstellenden Zustand versetzt hatte. Im Mai des Jahres 1832 begab sich dieser zur Prüfung nach Coblenz, wo er einen früheren Freund und Collegen Wurringen, dem er im späteren Leben manche Gefälligkeit verdankte, zu gleichem Zweck antraf. Letzterer wurde als Examinand dem Medicinal-Assessor Mohr zugetheilt und Marquart dem Commissar Bender, in dessen Laboratorium aber kaum ein Reageusglas zu finden war. Beide Freunde hatten „vorzüglich" bestanden und die Censur Nr. I erhalten. In Folge des guten Exameus war Prefesser F. Nees von Esenbeck in Boun durch Mohr auf Marquart aufmerksam gemacht worden, was Veranlassung wurde, dass dieser in nahe, später sehr freundschaftliche Beziehungen zu ersterem trat, indem er dessen Mitarbeiter in chemisch-pharmaceutischen Angelegenheiten wurde. Auch in der Botanik wurde Marquart durch den Umgang mit Nees wesentlich gefördert.

Noch immer fungirte er in der Blind'schen Apotheke, die bei Revisionen gewöhnlich einen vorzüglichen Befund ergab, was die Regierung veranlasste, ihn zum Revisor der Apotheken in Köln und nahe gelegener Orte zu berufen, wozu sein Principal ihm die erforderliche Zeit gewährte. Auf den Betrieb von Nees zog er im Jahre 1835 zu diesem in das Poppelsdorfer Schloss, wo er unentgeltlich in der Familie Wohnung fand und bis zu Ostern 1837 verblieb.

Schon in der letzten Zeit bei Blind, besonders aber nach dem erwähnten Wechsel, beschäftigte er

sich mit schriftstellerischen Arbeiten: Recensionen, Auszügen, Uebersetzungen u. s. w., welche in Buchner's Repertorium für Pharmacie, der botanischen Zeitung in Regensburg und in anderen Fachblättern Aufnahme fanden. Ein von ihm selbst geschriebenes Verzeichniss darüber aus jener Zeit umfasst 76 Nummern, woraus auf seine grosse Thätigkeit geschlossen werden kann. Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelnes einzugehen, doch werden einige der wichtigsten literarischen Erzeugnisse im Laufe dieser Lebensdarstellung zur Sprache kommen.

Während der zwei Jahre bei Nees lebte Marquart hauptsächlich dem Selbststudium und verfasste seine erste selbstständige Arbeit: „Die Farben der Blüthen", wozu ihm getrocknete Exemplare der Liliacee *Hemerocallis fulva* L. Veranlassung gegeben hatten. Er sandte die Abhandlung an die Heidelberger Universität zur Erlangung der Doctorwürde, wozu ihm der berühmte Pharmaceut Philipp Lorenz Geiger behülflich war und sein bewährter Freund Wurringen in Köln die nöthigen Geldmittel lieh. Das ihm ertheilte Diplom ist vom 4. August 1835 ausgestellt und von Leonhardt als Decan unterzeichnet. In diesem Jahre bei Gelegenheit der deutschen Naturforscher-Versammlung in Bonn wurde unter dem Vorsitze des Fürsten Salm-Dyck Marquart zum Secretär der botanischen Section erwählt, bei welcher Gelegenheit er den ersten öffentlichen Vortrag über das Thema seiner Dissertation hielt. Er knüpfte hierbei die für ihn sehr werthvollen persönlichen Bekanntschaften mit Männern, wie Tromsdorf, Geiger, Rud. Brandis und Berzelius an. Auf einer Special-Versammlung, welche der Apotheker-Verein des nördlichen Deutschlands in Bonn veranstaltete, wurde Marquart durch eine Mittheilung über *Ipomea Purga* und *Convolvulus Scammonia* und das von ihm untersuchte Scammonium den deutschen zahlreich versammelten Pharmaceuten näher bekannt.

Ungeachtet der angestrengtesten Thätigkeit war er doch nur im Stande, durch seine Einnahmen, welche ihm früher hauptsächlich aus den Apothekenrevisionen und nachher aus den Honoraren für seine literarischen Arbeiten erwuchsen (wozu Buchner's Verleger, Leonhard Schrag in Nürnberg, wohl das meiste beitrug), die eben nöthigsten Existenzbedürfnisse zu bestreiten. Dennoch wich er nicht von dem einmal betretenen Wege. Die Anerkennung der Gelehrten und der Ruf unter seinen Fachgenossen nahmen zu, wissenschaftliche Gesellschaften ernannten ihn zu ihrem Mitgliede resp. Ehrenmitgliede.

Im Jahre 1836 starb Professor Geiger in Heidelberg und Marquart beabsichtigte sich als Privatdocent daselbst niederzulassen. Doch die Angelegenheit zerschlug sich und er berieth darnach mit Nees den Plan zur Errichtung eines pharmaceutischen Institutes in Bonn, dessen Ausführung aber nicht sogleich zu ermöglichen war. Nach dem Tode Geiger's sollte eine neue Auflage von dessen Handbuch der Pharmacie erscheinen, wozu der Verleger Justus Liebig und Nees aufgefordert hatte. Beide waren dahin einverstanden, Marquart den zoologischen und mineralogischen Theil zu übertragen, während von jenen der eine das chemische, der andere das botanische Gebiet bearbeiten sollte. Die Aussicht, mit so bedeutenden Männern ein solches wissenschaftliches Werk heranszugeben, bestimmte Marquart zur Uebernahme der ihm zuertheilten Materien und im Laufe eines Jahres lieferte er das Manuscript zu zwei Bänden dieses Handbuches, welches unter dem Titel erschien: Pharmaceutische Mineralogie oder Handbuch der Pharmacie von Phil. Lorenz Geiger. II. Aufl. 2. Bandes 1. Abth. Pharmaceutische Mineralogie, neu bearbeitet von Dr. Clamor Marquart. Heidelberg, akad. Verlagsbuchhandlung von C. F. Winter. 1837. — Pharmaceutische Zoologie oder Handb. der Pharm. u. s. w. II. Aufl. 2. Bandes 3. Abth. Pharmaceutische Zoologie, neu bearbeitet von Dr. Clamor Marquart. Ebendaselbst.

Professor Nees wurde brustleidend und wohl in Voraussicht der sich daran knüpfenden Folgen trat Marquart in Verhandlungen zur Uebernahme der Keller'schen Apotheke in Bonn, deren Verwaltung er von Ostern 1837 an übernahm. Nees wurde kränker und ging zur Wiederherstellung seiner Gesundheit nach Hyères, leider aber ohne Erfolg, und starb im December desselben Jahres. Marquart verlor in ihm einen treuen väterlichen Freund, der seine wissenschaftlichen Bestrebungen stets mit dem lebhaftesten Interesse verfolgte und auf sein ganzes Leben den bedeutendsten Einfluss ausgeübt hat.

Der bereits früher beabsichtigte Plan, ein pharmaceutisches Institut in Bonn zu errichten, wurde nun von Marquart allein wieder aufgenommen und erfolgte dessen Eröffnung unter Genehmigung des Königlichen Ministeriums im Frühjahr 1839. Seine Stellung als Verwalter der Keller'schen Apotheke ermöglichte ihm zugleich, die jungen Pharmaceuten wohnlich aufnehmen zu können. Von Bedeutung war das ministerielle Zugeständniss, dass diesen Zöglingen, wie auf der Berliner Universität, ein Studienjahr für zwei praktische Dienstjahre angerechnet wurde. Die ersten Vorlesungen fanden im Herbst vor drei Zuhörern statt, unter welchen sich der jetzige Geh. Rath und Director des chemischen Instituts in Wiesbaden, Remigius Fresenius

aus Frankfurt, befand. Auch Herr v. Thielemann, der damalige Leiter der Wessel'schen Porzellan- und Steingut-Fabrik in Bonn, nahm daran Theil. Besondere Erwähnung verdient, dass aus den mündlichen Mittheilungen und Anweisungen Marquart's im chemischen Laboratorium die Grundlage zu dem später in vielen Auflagen erschienenen und sehr geschätzten Werke: Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse von R. Fresenius, hervorging.

Die Zahl der Zuhörer, namentlich aus Süddeutschland und der Schweiz, wuchs im folgenden Semester so sehr, dass durch einen Neubau am Keller'schen Hause Räumlichkeiten geschafft werden mussten. Ausser Marquart, welcher Chemie und Pharmacie nebst Waarenkunde vortrug, lehrte auch Dr. Seubert, später Professer in Karlsruhe, Botanik, während Physik an der Universität gehört wurde In Folge dieser Lehrthätigkeit und der literarischen Arbeiten, wodurch Marquart den ersten Grund zu einigem Vermögen legte, drang auch sein Name in die weitesten Kreise seiner Fachgenossen, und der Buchhändler Kunze in Mainz nahm hierdurch Veranlassung, ihn für die Bearbeitung eines pharmaceutischen Werkes zu bestimmen, welches unter dem Titel: Lehrbuch der theoretischen und praktischen Pharmacie in 2 Bänden erschien, wovon der erste 1842, der zweite, namentlich pharmaceutische Chemie und Präparatenkunde enthaltend, 1844 in die Oeffentlichkeit trat.

Im Winter 1841/42 hielt er öffentliche Vorträge über Chemie vor einer Anzahl bedeutender Männer der Stadt, wozu ihm der Oberbürgermeister Oppenhof einen Saal des Rathhauses eingeräumt hatte. Unter den Zuhörern befand sich auch sein zukünftiger Schwiegervater, der Justizrath Lamberz, welche Bekanntschaft dahin führte, dass Marquart im Alter von 38 Jahren im Frühjahr 1844 sich mit dessen Tochter Anna verlebte und damit sein Glück für die Zukunft begründete.

In diesen Zeitraum fällt auch sein Eingreifen in die Organisation des naturhistorischen Vereins für die preussischen Rheinlande in Bonn.

Im Jahre 1833 hatten Nees von Esenbeck und Wirtgen in Coblenz den botanischen Verein am Mittel- und Niederrhein gegründet, dessen Mitglied seiner Zeit auch Marquart wurde. Anfangs der 40er Jahre stellte dieser nun auf einer Generalversammlung in Poppelsdorf den Antrag, den Verein zu einem naturhistorischen der preussischen Rheinlande zu erweitern, was allgemein Anklang fand und dazu führte, Schlmeyer in Köln, Fuhlrott in Elberfeld und Marquart mit dem Entwurf der Statuten zu betrauen. Nach Annahme derselben wurde bei der Wahl des Verstandes Letzterer zum Vicepräsidenten ernannt, während die eines Präsideuten ausgesetzt wurde, und um Pfingsten des Jahres 1843 fand die erste Generalversammlung dieses Vereins unter dem Vorsitz von Marquart in Aachen statt.

Unter dem Titel „Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande" eröffnete er als Herausgeber 1844 den ersten Jahrgang, dem 1845 der zweite folgte, in welchen beiden er sich literarisch nicht betheiligte, aber die Anordnung des Stoffes und die Correctur besorgte. Vom dritten Jahrgange an ging die Herausgabe der Vereinsschrift in die Hände des Secretärs Professor Budge über, und wir finden im sechsten Jahrgange von 1849, nachdem Herr v. Dechen auf der zuletzt abgehaltenen Generalversammlung in Kreuznach 1847 zum Präsidenten ernannt worden war, den ersten im Druck erschienenen und auf der Generalversammlung zu Bonn am 29. und 30. Mai 1849 von Marquart vorgetragenen Jahresbericht über die Lage und Wirksamkeit des Vereins. In dieser Zusammenkunft wurde auch die durch den Verstand in Verschlag gebrachte erweiterte Bezeichnung „Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westfalens" von den Mitgliedern angenommen. Einen zweiten Bericht von Marquart, ebenfalls in Benn vorgetragen, enthält der zehnte Jahrgang von 1853 über die in Münster am 17. und 18. Mai des Vorjahres abgehaltene Generalversammlung.

Hieran schliessen sich seine wissenschaftlichen Vorträge und Bemerkungen auf den Versammlungen des Vereins; die ersten Mittheilungen von ihm, welche sich gedruckt finden, wurden auf der Generalversammlung zu Hagen 1854 gemacht. Von hierab begegnen wir in den Verhandlungen seinen anregenden und sehr belehrenden Vorträgen fast in ununterbrochener Folge bis zum Jahre 1870, wo er auf der Geueralversammlung in Saarbrücken damit abschloss, jedoch noch bis 1874 die Jahresberichte und zwar deren letzten auf der Generalversammlung zu Andernach vortrug. In Folge seiner bereits im Jahre 1872 begonnenen Kränklichkeit schied er 1875 als Vicepräsident aus und wurde darnach auf allseitigen Wunsch zum Ehren-Vicepräsident ernannt. —

(Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. März bis 15. April 1883. Schluss.)

Tromsø Museum. Aarsheftер V. Tromsø 1882. 8°. — Schøyen, W. M.: Nye Bidrag til kundskaben om det arktiske Norges Lepidopterfauna. p. 1—63. — Pettersen, K.: Det nordlige Norge under glaciatiden og dennes afslutning. p. 64—92. — Esmark, R.: Laud and Freshwater Mollusca in the arctic regions of Norway. p. 93—104.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 245. London 1883. 8°. — Wright, L. T.: Some notes on hydrated ferric oxide and its behaviour with hydrogen sulphide (continued). p. 163. — Hodgkinson, W. R. and Matthews, F. E.: Note on derivatives of fluorone, $C_{19}H_{10}O_3$. p. 163—172. — Young, S.: On α-ethylvalerolactone, α-ethyl β-methylvalerolactone, and on a remarkable decomposition of β-ethyl-αeto-succinic ether. p. 172—182. — Pickering, S. U.: On the constitution of molecular compounds. The molecular weight of basic ferric sulphate. p. 182—185 — Dale, R. S. and Schorlemmer, C.: The phenates of amido-luses. p. 185—186.

R. Accademia delle Scienze fisiche e matematiche in Neapel. Atti. Vol. IX. Napoli 1882. 4°. — Costa, A.: Sul deposito di argilla con avanzi organici animali nel tenimento di Fondi. 6 p. — Gasparis, A. de: Sviluppo in serie della funzione perturbatrice secondo le potenze del tempo. 34 p. — Luca, S. de: Sulle variazioni di livello dell' acqua termale in un pozzo della solfatara di Pozzuoli. 2 p. — Battaglini, G.: Sui connessi ternarii di 1° ordine e di 1ª classe. 16 p. — Scacchi, A.: Nuovi sublimati del cratere Vesuviano trovati nel mese di ottobre 1880. 10 p. — Costa, A.: Relazione di un viaggio nelle Calabrie per ricerche zoologiche, fatte nella state del 1876. 62 p. — Gasparis, A. de: Saggio di una tavola numerica per la soluzione del problema di Keplero. 20 p. — Licopoli, G.: Ricerche anatomiche e microchimiche sulla *Chamaerops humilis*, L., ed altre Palme. 10 p. — Pasquale, G. A.: Notizie botaniche relative alle Province meridionali d'Italia. 12 p. — Nicolucci, G.: Crania Pompeiana, ovvero descrizione dei Crani umani rinvenuti fra le rmine dell' antica Pompei. 26 p. — Costa, A.: Notizie ed osservazioni sulla Geo-Fauna Sarda (Memoria prima). 41 p. — Nicolucci, G.: Sopra i teschi umani rinvenuti negli scavi dell' antica città di Metaponto in Provincia di Basilicata. 5 p. — id.: I crani dei Marsi, studio antropologico. 15 p. — Guida, T.: Osservazioni intorno alla struttura del Guscio delle uova degli Ofidi. 11 p. — Jatta, G.: Sulle forme che assume il nucleo vitellino delle asterie e di alcuni ragni. 10 p. — Manfredi, L.: Le primo fasi dello sviluppo dell' Aplysia. 11 p.

— Rendiconto. Anno XXI. 1882. Napoli 1882 4°. — Gasparis, A. de: Altre serie fra anomali e ragio vettore nelle ellissi planetarie. p. 12—19. — Nicolucci, G.: Crania Pompeiana. p. 19—20. — Palmieri, G.: Sull' azione riduttrice della glicerina su' sali di argento, ed applicazione di siffatto fenomeno all' argentanura del vetro. p. 26—29. — id.: Sopra alcune singolari modificazioni avvenute nella parte sotterranea dei fili di scarica dei parafulmini dell' Osservatorio vesuviano. p. 29. — id.: Nuova modificazione della pila a secco per la quale evitando le dispersioni si hanno in tutti i tempi tensioni polari costanti. p. 30—31. — Padelletti, D.: Osservazioni sulla teoria delle dinami (Theory of screws). p. 31—44. — Masoni, U.: Sopra alcune curve del quarto ordine dotate di punti di ondulazione. p. 45—69. — Tursini, A. e Angelis, G. de: Sulla presenza del litio nella nocerina. p. 74—75. — Costa, A.: Su gli effetti del veleno della Vipera nell' uomo. p. 75—77. — Trinchese, S.: Osservazioni intorno alla struttura dei tubi nervosi dell' uomo. p. 82. — Torelli, G.: Sui determinanti circolanti. p. 83—91. — Gasparis, A. de: Prima approssimazione di un orbita con cinque dati, scelti da quattro osservazioni. p. 104—106, 154—155. — id.: Sopra una equazione differenziale di secondo ordine contenente le sole distanze scambievoli di un qualunque numero di masse che si attraggono. p. 106—107. — Nicolucci, G.: Sopra i teschi rinvenuti negli scavi dell' antica città di Metaponto, in Provincia di Basilicata. p. 108. — Govi, G.: Intorno la transformazione della elettricità ordinaria, in correnti Voltaiche, e sulle applicazioni di queste correnti. p. 108—111. — Padelletti, D.: Su un calcolo nella teoria delle dinami analogo a quello dei quaternioni. p. 111—121. — Palmieri, L.: Sul terremoto del dì 6 Gennaio. p. 123—124. — Nicolucci, G.: I primi uomini; Studio antropologico. p. 124—132. — Fergola, E.: Di alcune equazioni relative alla teoria delle funzioni ellittiche, e teoremi di geometria che vi si connettono. p. 132—133. — Brioschi, F., Cantarino, F. e Angelitti, F.: Osservazioni delle declinazione magnetica fatte alle 11 stazione del R. Osservatorio Astronomico di Napoli dal 1° Settembre 1881 a tutto Maggio 1882. p. 137—147. — Padelletti, D.: Alcuni corollari di un teorema del Prof. Fergola. p. 155 —157. — Fergola, E.: Richiamo a proposito di una formola recentemente pubblicata dal Sig. G. Erdmann. p. 161. — Govi, G.: Termometro a mercurio insensibile. Dimostrazione sperimentale del principio del Telefono. p. 162 —163. — Alhiui, G. e Malerba, P.: Alcune ricerche sul latte, eseguite nell' Istituto Fisiologico di Napoli. p. 163—166. — Trudi, N.: Notizie retrospettive intorno ai corollari dedotti dal socio Padelletti da alcuni recenti teoremi del socio Fergola. p. 170—172. — Scacchi, A.: Della silice rinvenuta nel cratere Vesuviano nel mese di Aprile del 1882. p. 176—182. — Malerba: Sulle sostanze grasse delle castagne comuni. p. 183—184. — Oglialoro, A.: Sintesi degli acidi acetilfeniparacumarico et feniliparacumarico. p. 184—185. — Napolitano, M.: Sopra alcuni derivati dell' acido paracresoglicolico. p. 185—188. — Trinchese, S.: Breve descrizione d'una nuova specie del genere Berghia. p. 188—189. — Costa, A.: Rapporto preliminare o sommario sulle ricerche zoologiche fatto in Sardegna durante la primavera del 1882. p. 189—201. — Scacchi, A.: Breve notizia dei Vulcani fluorifieri della Campania. p. 201—204. — Trinchoso, S.: Permanenza dello stato embrionale nel mesoderma delle papille dorsali degli individui adulti di Forestia Mirabilis. p. 210. — Gasparis, A. de: Osservazioni micrometriche della Cometa Wells 1882, fatte nel R. Osservatorio di Capodimonti dai Dri F. Contarino e F. Angelitti. p. 210—211. — Licopoli, G.: Sulle radice della *Wateria Chimensa*, DC. p. 211—212. — Malerba, P.: Studio chimico-fisiologico sulla albumina cristallizzata. p. 214—216. — Gasparis, A. de: Osservazioni micrometriche della Grande Cometa di Settembre del 1882, fatte nell' Osservatorio di Capodimonte dai Drì F. Contarino e F. Angelitti. p. 220—222. — Nicolucci, G.: I crani de' Marsi. p. 223—225. — Trinchese, S.: Intorno alle piastre motrici del *Boa constrictor*. p. 226. — Trudi, N.: Teoria ed analisi delle funzioni simmetriche delle radici delle equazioni algebriche. p. 226. — Caporali, E.: Sopra una certa curva del 4° ordine. p. 227. — Brioschi, F.: Bullettino Meteorologico e Magnetico del R. Osservatorio Astronomico di Napoli. p. I—XXIV.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXV. Nr. 147. New Haven 1883. 8°. — Langley, S. P.: The selective absorption of solar energy. p. 169—196. — Blake, W. P.: New locality of the green turquois known us chalchuite, and on the identity of turquois with the callais or callaina of Pliny. p. 197—200. — Dawson, J. W.: On portions of the skeleton of a whale from gravel on the line of the Canada Pacific Railway, near Smith's Falls, Ontario. p. 200—203. — Emertou, J. H.: The cobwebs of Uloborus. p. 203—205. — White, C. A.: Glacial drift in the Upper Missuri River region. p. 206. — id.: Late observations concerning the Molluscan fauna and the geographical extent of the Laramie group. p. 207 —209. — Grote, A. R.: The Sphingidae of North America. p. 210—214. — Hall, E. H.: Rotational coefficients. p. 215 —219. — Dutton, C. E.: Recent exploration of the volcanic phenomena of the Hawaiian Islands. p. 219—226. — Scientific intelligence. p. 226—240.

United States Naval Observatory in Washington. Astronomical and meteorological Observations, made during the year 1878. Washington 1882. 4°.

Washburn Observatory of the University of Wisconsin in Madison. Publications. Vol. I. Madison 1882. 8°. — Burnham: List of 60 double stars discovered in the zone observations, with measures. p. 77—89. — id.: A list of 88 new double stars discovered and micrometrically measured at the Washburn Observatory from April 23 to Septembre 30, 1881. p. 91—159.

Sociedad Mexicana de Historia Natural in Mexico. La Naturaleza. Tom. VI. Entrega 4—7. Mexico 1882. 4°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XV. Entrega 2. Buenos Aires 1883. 8°. — Brackebuch, D. L.: Estudio sobre la formacion petrolifera de Jujuy. (Conclusion.) p. 49—58. — Gould, B. A.: Sobre las observaciones de los contactos en el pasage de Vénus hechas en el Observatorio Nacional Argentino. p. 59—65. — Berg, C.: Duce heterómeros nuevos de la fauna Argentina. p. 66—78. — Arribálzaga, E. L.: Asilides Argentinos. (Continuacion.) p. 79—90. — Noailles, L. V.: Estudio sobre el plan general y régimen de los Ferro-Coarriles de la República Argentina. p. 91—96.

Peabody Academy of Science in Salem, Mass. Salem 1881. 8°. Abbot, C. C.: Primitivo Industry. VI, 350 p.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. New Series. Vol. LI. Pt. II, Nr. 4. Calcutta 1883. 8°. — Marshall, G. F. L.: A new species of Hipparchia *(Lepidoptera Rhopalocera)* from the N. W. Himalayas. p. 67—68. — Godwin-Austen, H. H.: Notes on and drawings of the animals of various Indian Laud-Mollusca *(Pulmonifera)*. p. 68—72. — Blanford, H. F.: Some further results of sun-thermometer observations with reference to atmospheric absorption and the supposed variation of solar heat. p. 72—84.

Davenport Academy of Natural Sciences. Proceedings. Vol. III, Pt. 2. Davenport, Jowa. 1882. 8°. — Putnam, J. D.: Remarks on the habits of several western Cicadae. p. 67—68. — Holbrook, W. C.: Antiquities of Whiteside county, Illinois. p. 68—71. — Seyfarth, G.: The Indian inscriptions of Davenport, Jowa. p. 72—80. — Berthoud, E. L.: Explorations in Idaho and Montana in 1878. p. 83—88. — Pratt, W. H.: Explorations of mounds at Albany, Ill. p. 88—89. — id.: Inscribed rock at Sterling, Ill. p. 89—90. — id.: Exploration of a mound on the Allen farm. p. 90—91. — id.: Lightning phenomena at Blackhawk. p. 91—94. — id.: Geological section of the bluff at East Davenport. p. 106—107. — Hoffman, W. J.: Remarks on the antiquities of New Mexico and Arizona. p. 108—127. — Pratt, W. H.: Section of the bluff at Sixth Street, Davenport. p. 127—129. — Mc Whorter, T.: Beds of carboniferous drift in the bluffs of East Davenport. p. 129—130. — Blumer, A.: Exploration of mounds in Louisa county, Jowa. p. 132—133. — Gass, J.: Report of exploration of mounds in Rock Island county, Ill., in 1879 and 1880. p. 135—139. — id.: Exploration of mounds in Louisa county, Jowa. p. 140—146. — id.: Exploration of mounds in Mercer county, Ills. p. 147—148. — Barris, W. H.: Notes on our local geology. Nr. II. p. 163—168. — Arthur, J. C.: Contributions to the flora of Jowa. Nr. IV. p. 169—171. — Lindley, C. T. and Pratt, C. L.: Exploration of nine mounds in Rock Island county, Ill., May 19th to 23d 1881. p. 173—174. — Parry, C. C.: Oxytheca. Two new species from Southern California. p. 174—176. — Gass, J. and Pratt, W. H.: Bones of the Mammoth in Washington co., Jowa. p. 177 —178. — Pratt, W. H.: The Chambers Rod and the Phoenix Mill fire. p. 179—180. — id.: Au Artesian well at Moline. p. 181—182. — Gass, J.: Ancient fortification in Louisa co., Jowa. p. 183—184. — id.: Mound explorations in 1881. p. 186—192.

— — Vol. III, Nr. 1. Davenport, Jowa, 1879. 8°.

Naturforsch. Gesellsch. in Danzig. Schriften. N. F. Bd. V, Hft. 4. Danzig 1883. 8°. — Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft und Berichte ihrer Sectionen. XXXIII p. — Bericht über die fünfte Versammlung des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins zu Kulm, Westpr., am 30. Mai 1882. p. 1—200. (Enthält:) Schumann, E.: Die Binnenmollusken der Umgebung von Danzig. Erster Nachtrag. p. 15—17. — Rehberg, A.: Bericht über zoologische Excursionen im Kreise Marienwerder. p. 18—25. — Klinggraeff, H. v.: Bereisung der Gegend von Lautenburg im Jahre 1881. p. 26—31. — id.: Bereisung des Schwetzer Kreises im Jahre 1881. p. 32 —57. — id.: Einiges über topographische Floren, insbesondere die Westpreussens. p. 58—68. — Preuschoff: Beiträge zur Kryptogamenflora der Provinz Westpreussen. p. 69—74. — id.: Ansiedler auf fremdartigem Substrate aus der Pflanzenwelt. p. 75—76. — Ludwig, R.: Beitrag zur Flora von Christburg und Umgegend. p. 77—96. — Brischke, C. G. A.: Beschreibung der forst-, garten- und landwirthschaftlichen Feinde und Freunde unter den Insekten. p. 97—125. — Treichel, A.: Botanische Notizen. IV. p. 126—130. — id.: Zoologische Notizen. II. p. 130. — id.: Westpreussische Ausläufer der Vorstellung vom Lebensbaum. p. 131—134. — id.: Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. III. p. 135—163. — Lützow, C.: Bericht über die im Sommer 1881 fortgesetzte botanische Untersuchung des Kreises Neustadt, Westpr. p. 164—200. — Brischke, C. G. A. und Zaddach, G.: Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. Zweite Abtheilung. p. 201—328.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1883.)

Societas Entomologica Rossica in St. Petersburg. Horae. Tom I—XVI. Petropoli 1861—81. 8°.

Naturhistor. Landes-Museum von Kärnten in Klagenfurt. Jahrbuch. Jg. 1, 2, 3, 4/8 = Hft. 4. Klagenfurt 1852, 53, 54, 55/59. 8°.

— Carinthia. Jg. 67 - 72. Klagenfurt 1877—82. 8°.

Royal Society of Edinburgh. Proceedings. Vol. IX. 1875—76. Nr. 93, 94, 95. Edinburgh 1875—76. 8°. [gek.]

Koninklijk Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten. Het Instituut of Verslagen en Mededeelingen uitgegeven door de vier Klassen; over den Jare 1841—46. Amsterdam 1846. 8°. [gek.]

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen u. Thüringen in Halle. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. 11, 12, 13, 49, 50. Berlin 1858. 59 u. 77. 8°. [gek.]

Weiss, Ed.: Berechnung der totalen Sonnenfinsterniss am 31. December 1861. Sep.-Abz. — Kreismikrometer-Beobachtungen am 6-zölligen Refractor der Sternwarte in Wien. Sep.-Abz.

Weyer, G. D. E.: Die directen oder strengen Auflösungen für die Bestimmung des Beobachtungsortes aus zwei Höhen der Sonne oder anderer bekannten Gestirne nebst dem Zeitunterschiede der Beobachtungen. Sep.-Abz.

Göppert, H. R.: Unsere offiziellen Pflanzen. Ein Beitrag zur systematischen und medicinisch-pharmaceutischen Botanik. Görlitz 1883. 8°.

Klein, C. und **Jannasch, P.**: Ueber Antimonnickelglanz (Ullmannit). Sep.-Abz.

Rinne, F.: Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. Dissert. inaugur. Göttingen 1883. 8°.

Gümbel, C. W. v.: Mittheilungen über den bayerischen Wald. Geologische Skizze. Sep.-Abz.

Hoffmeyer, N.: Le Foehn du Groenland. Sep.-Abz. — Wetterstudien zur Benutzung der täglichen Witterungsberichte. Uebersetzt von R. Parkinson. Hamburg 1874. 8°. — Das Wetter auf Island im Winterhalbjahre 1877—78. Sep.-Abz. uit dänischem Original. — Distribution de la pression atmosphérique pendant l'hiver sur l'océan atlantique septentrional, et l'influence qui en résulte sur le climat de l'Europe. Paris 1879. 8°. — Weitere Bemerkungen über die Luftdruckvertheilung im Winter. Sep.-Abz. — Hovedtrækkene i Danmarks klima. Kjöbenhavn 1879. 8°. — Rapport sur les cartes synoptiques. Sep.-Abz. — Meteorologiske observationer (1878). Sep.-Abz. — Strömungs- und Temperatur-Verhältnisse des Meeres bei Island. Sep.-Abz. mit dänischem Original. — Etude sur les tempêtes de l'atlantique septentrional et projet d'un service télégraphique international relatif à cet océan. Copenhague 1880. 4°. — id. og Hohlenberg, J. S.: Veirforhold og Strandinger i de danske Farvande: Bornholm. Sep.-Abz.

Ochsenius, K.: Die Region der Schotts in Nord-Afrika und das Sáhara-Meer. I—VI. Sep.-Abz.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 4. Berlin 1883. 4°. — Die physische Geographie und Meteorologie der das Cap der guten Hoffnung umgebenden Meerestheile im Südatlantischen und Indischen Ocean, zwischen 30°—50° S.-Br. und 10°—40° O.-L. III. Stürme. p. 199—205. — Weyer, G. D. E.: Die directen oder streugen Auflösungen für die Bestimmung des Beobachtungsortes aus zwei Höhen der Sonne oder anderer bekannten Gestirne nebst dem Zeitunterschiede der Beobachtungen. (Schluss.) p. 209—223. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Januar 1883 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 256—258. — Nachtrag zu dem Artikel: Die directen oder strengen Auflösungen etc. (Zusatz 8.) p. 262.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 14—17. Berlin 1883. 4°.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. XXIX. Hft. 1/2. Berlin 1883. 8°. — Kühn, G.: Versuche über die Verdaulichkeit der Weizenkleie und deren Veränderung durch verschiedene Arten der Zubereitung u. Verabreichung, sowie über die Verdaulichkeit des Wiesenheu's im trockeneu und angefeuchteten Zustande. Auf der landwirthschaftlichen Versuchs-Station Möckern in den Jahren 1877—1881 ausgeführt. 214 p.

Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Mittheilungen. Jg. XIV. Berlin 1883. 8°. — Gerstaecker, A.: Uebersicht des von R. Buchholz in West-Afrika gesammelten Melitophilen nebst Bemerkungen über einige afrikanische Formen dieser Gruppe. p. 1—38. — id.: Beitrag zur Kenntniss der Orthopteren-Fauna Guinea's, nach den von R. Buchholz während der Jahre 1872 bis 1875 daselbst gesammelten Arten. p. 39—102. — Münter, J.: Ueber Mate (Maté) und Mate-Pflanzen Süd-Amerika's. p. 103—221.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte und Abhandlungeu. Jg. 1882. Juli bis December. Dresden 1883. 8°. — Purgold, A.: Die Meteoriten des Königlichen Mineralogischen Museums in Dresden. p. 53—64. — Engelhardt, H.: Einiges über die Rhön und die Rhöner. p. 65—80. — Möhlau, R.: Die Entwickelung und nationalökonomische Bedeutung der Theerfarben-Industrie. p. 81—93. — Geinitz, E.: Die geologische Beschaffenheit der Umgebung von Stolpen in Sachsen. p. 91—126. — Geinitz, H. B.: Ueber den gegenwärtigen Stand der prähistorischen Forschungen in Frankreich und Deutschland. p. 127—134. — Drude, O.: Ch. Darwin und die gegenwärtige botanische Kenntniss von der Entstehung neuer Arten. p. 135—146.

Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen. Abhandlungen. Bd. VIII, Hft. 1. Bremen 1883. 8°. — Rothe, E.: Capitän J. W. Wendt. Eine biographische Skizze. p. 1—30. — Könike, F.: Verzeichniss von im Harz gesammelten Hydrachniden. p. 31—37. — Focke, W. O.: Die Pyramidenpappeln. p. 38. — Wiepken, C. F.: Systematisches Verzeichniss der bis jetzt im Herzogthum Oldenburg gefundenen Käferarten. p. 39—103. — Geisler, F.: Die Vermessung des Bremischen Staats durch Gildemeister und Heineken in den Jahren 1790—1798. p. 105—142. — Mittheilungen über die Lebensverhältnisse und die Thätigkeit der ersten wissenschaftlichen Kartographen des Bremer Staatsgebietes, Bürgermeister Chr. Alb. Heineken und Senator Johann Gildemeister. I. Gildemeister, E.: Senator Johann Gildemeister. p. 143—156. II. Buchenau, F.: Bürgermeister Christian Abraham Heineken. p. 156—160. — Geisler, F.: Die geodätischen Fixpunkte im Untereweser-Gebiet. p. 161—177. — Hartlaub, G.: Zweiter Beitrag zur Ornithologie der östlich-äquatorialen Gebiete Afrika's. p. 183—232. — Strebel, H.: Bericht über die Sammlung der Alterthümer aus Costarica im Bremer Museum. p. 233—253. — Forke, W. O.: Das barometrische Maximum für Bremen. p. 254. — Borcherding, F.: Die Molluskenfauna der nordwestdeutschen Tiefebene. p. 255—363. — Peppe, S. A.: *Trachynema delicatum*, Phil., eine für die Littoralfauna Deutschlands neue Schnecke. p. 364—365. — Scherk: Partielle Differentialgleichung der Flächen zweiten Grades. p. 366—368. — Radlkofer, L.: Ein Beitrag zur afrikanischen Flora. p. 369—442.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VI, Hft. 2. Bremen 1883. 8°. — Copeland, R.: Reiseskizze aus Südamerika. p. 105—116. — Der britisch-indische Grenzhandel mit Hochasien. p. 116—129. — Die erste Besteigung des Pik von Indrapura. p. 130—146. — Einiges über die Tschuktschen. p. 146—157. — Die Feuerländer. Aus Giacomo Bove's Bericht über seine Forschungsreise nach dem Feuerlande. p. 158—172. — Neueste Nachrichten über die Eskimos des Cumberland-Sund. p. 172—178.

— Sechster Jahresbericht des Vorstandes. Bremen 1883. 8°.

Landes-Medicinal-Collegium in Dresden. 13. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1881. Leipzig 1883. 8°.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft in Würzburg. Sitzungsberichte. Jg. 1882. Würzburg 1882. 8°. — Rieger: Ueber Hypnotismus. p. 1—21. — Virchow: Ueber einen Hexumor. p. 22—23. — Angerer: Ein Fall von traumatischer Aphasie. p. 24—30. — Gad: Ueber die genuine Natur reflectorischer Athemhemmung. p. 31—36. — Flesch: Beleuchtungsvorrichtungen zum Mikroskopiren bei künstlichem Lichte. p. 37—38. — id.: Ueber eine Missbildung am Kleinhirn einer Verbrecherin. p. 39—40. — Rosenberger: Ueber Septikämie. p. 41—45. — Rieger: Arnold's Stromvendeelektrode. p. 46—47. — Bergmann, v.: Vorstellung von Kranken aus dem Juliusspitale. V. Ein Fall von Keldkopf-Exstirpation. p. 47—56. — Gottschau: Ueber Nebenniereu der Säugethiere, speciell über die des

Menschen. p. 56—62. — Flesch: Ueber in Franken gemachte Graberfunde. p. 62—65. — Kölliker, A.: Histologische und embryologische Mittheilungen. p. 66—72. — Virchow, H.: Ueber die Ausbreitung der Bronze und Bronzecultur in Europa. p. 72—79. — Nieberding, W.: Beitrag zur Myenetomie. p. 79—91. — Hartmann: Ueber die neuesten Fortschritte der Telephonie. p. 91—92. — Rieger: Zur Frage der craniologischen Racenmerkmale. p. 93—98. — Gerhardt, C.: Ueber arsenikale Muskelatrophie. p. 98—107. — Kirchner: Flesch: Weitere Mittheilungen über Gräberfunde in Unterfranken. p. 139—140. — Roth: Ueber Kretinen. p. 141—144. — Fick: XXXIII. Jahresbericht der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, vorgetragen am 8. December 1882. p. 146—149.

Verein f. vaterländische Naturkunde in Württemberg zu Stuttgart. Jahreshefte. Jg. 39. Stuttgart 1883. 8°. — Eimer: Ueber die Zeichnung der Vögel und Säugethiere. p. 56—79. — Schwarzmayer: Die Flora des Nacolder Schlossberg. p. 80—86. — Schmidt, A.: Professor Dr. G. Werner's Spiegeldreikant. p. 86—89. — Weinland, D. F.: Zur Entwickelungsgeschichte des Lebergels (*Distoma hepaticum* L.). p. 89—98. — Nies: Ueber die verkieselten Baumstämme aus dem württembergischen Kemper und über den Verkieselungsprocess. p. 98—104. — Zeller, G.: Algen und Zoophyten im nordischen Meer und Sibirien gesammelt von Graf Waldburg-Zeil. p. 104—108. — Kluzinger: Einiges über die Mauer-Eidechse in Württemberg. p. 108—111. — Weinland, D. F.: Zur Molluskenfauna von Württembergisch Franken. p. 112—127. — Feine, G.: Untersuchung des Wassers der Stuttgarter Wasserversorgung. p. 128—147. — Wundt, G.: Ueber die Vertretung der Zone des *Ammonites transversarius* im schwäbischen weissen Jura. p. 148—165. — Probst, J.: Beschreibung der fossilen Pflanzenreste aus der Melasse von Heggbach O. A. Biberach und einigen andern oberschwäbischen Localitäten. I. Abth. Dicotyledonen. p. 166—242. — Klemm, E.: Ueber alte und neue Ranispongien und andre verwandte Schwammformen aus der Geislinger Gegend. p. 243—308. — Finckh, R.: Ueber das Vorkommen der Kreuzotter, besonders im Jahre 1882. p. 309—314. (Fortsetzung folgt.)

Die Schizophyten oder Spaltpflanzen

nach den Ergebnissen der neuesten anatomisch-entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen

von **Fr. Schmitz.**

Die systematische Eintheilung der Thallophyten hat im Laufe der beiden letzten Decennien grosse Wandelungen durchgemacht. Die alte Eintheilung in Algen, Pilze und Flechten erwies sich den genaueren entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen gegenüber als unzulänglich. Wiederholt wurden deshalb Versuche gemacht, an Stelle des alten umbrauchbaren Systemes ein neues aufzustellen, allein bisher ohne zu einem endgültigen Abschlusse zu führen.

Bei diesen Versuchen fielen zunächst die Flechten als selbstständige Klasse aus und wurden als eine rein biologische Gruppe eigenthümlicher Halbparasiten den Pilzen eingereiht. Dann liess das genauere Studium der Einzelgruppen eine immer grössere morphologische Uebereinstimmung zwischen manchen Algenfamilien und gewissen Pilzformen erkennen. Dies führte schliesslich zu den systematischen Versuchen von Cohn (1871), Sachs (1874) u. A., welche Autoren die alte Trennung von Algen und Pilzen ganz aufgaben, die Algen- und Pilzgruppen der bisherigen Systeme unterschiedslos zusammenstellten und je nach ihrer morphologischen Uebereinstimmung zu besonderen Gruppen verbanden.

Bei dieser letzteren Gruppirung sind diese systematischen Versuche jedoch nicht sehr glücklich gewesen, namentlich soweit sie zur Aufstellung der höheren Abtheilungen künstliche Eintheilungsprincipien herangezogen haben. Daher hahmte sich allmählich eine Opposition gegen diese Systeme an, die schliesslich in jüngster Zeit zu einer theilweisen Rückkehr zu der älteren Eintheilung der Thallophyten hingeführt hat.

In diesen neuesten Systemen der Thallophyten wird nämlich wieder die gesammte Menge der früheren Pilze (von denen nur die Myxomyceten und Schizomyceten ausgeschlossen werden) als einheitliche natürliche Gruppe den früheren Algen gegenübergestellt, mögen nun die letzteren (mit Ausschluss der davon abgetrennten Phycochromaceen) als eine einzelne zusammenhängende Gruppe aufgefasst oder in mehrere gleichwerthige Gruppen getheilt werden. Im Einzelnen herrscht über die Abgrenzung der gleichwerthigen natürlichen Gruppen allerdings noch eine ziemlich weitgehende Differenz der Anschauungen; gemeinsam aber ist fast allen diesen neuesten Versuchen eines natürlichen Systemes der Thallophyten, dass die Pilze wieder als einheitliche natürliche Gruppe den Algen gegenübertreten, während die beiderseits abgezweigten Schizomyceten und Phycochromaceen zu einer dritten Gruppe der Spaltpflanzen oder Schizophyten zusammengefasst werden.

Diese neuesten Versuche systematischer Gruppirung der Thallophyten haben bisher noch keinen nennenswerthen Widerspruch gefunden. Allein gleichwohl dürfte doch die Frage, ob die Pilze wirklich eine selbstständige natürliche Gruppe darstellen, noch als eine offene bezeichnet werden. Dass die niederen Pilze, die Phycomyceten, nur schwierig und nur durch eine künstliche Trennung von den Chlorophyceen oder grünen Algen abzutrennen sind, darüber sind zur Zeit wohl sämmtliche Autoren einig. Allein auch die Ascomyceten (und Aecidiomyceten) dürften mit den Florideen doch vielleicht näher zusammenhängen, als man neuerdings anzunehmen geneigt ist, und mit diesen sogar viel näher verwandt sein, als mit den Phycomyceten selbst. Sollte sich diese Auffassung bestätigen, so würde natürlich von einer einheitlichen und selbst-

ständigen natürlichen Gruppe der Pilze nicht mehr die Rede sein können, und damit die Anschauungsweise, die den Systemen von Cohn und Sachs zu Grunde liegt, wieder zur Anerkennung gelangen müssen. —

Welche Beantwortung nun aber die Frage des natürlichen Systems der Thallophyten auch finden mag, ob Pilze und Algen sich als selbstständige Gruppen des natürlichen Systems herausstellen werden oder nicht, jedenfalls bietet die altüberlieferte Trennung von Pilzen und Algen bei der grossen Anzahl und Mannigfaltigkeit der vorhandenen Formtypen für die Forschung sowohl, als auch für den Unterricht ausserordentlich grosse Vortheile dar und wird deshalb in der Praxis wohl nicht so bald aufgegeben werden, selbst wenn das natürliche System diese Trennung verwerfen sollte. Für diese praktisch vortheilhafte, von dem natürlichen Systeme aber zunächst unabhängige Eintheilung der Thallophyten in Algen und Pilze sind natürlich nur die Principien der künstlichen Systeme maassgebend, und kann deshalb auch die Begrenzung der beiden genannten Abtheilungen in ganz beliebiger Weise getroffen werden, je nachdem praktische Zweckmässigkeit mehr für diese oder jene Abgrenzung spricht.

Nun hat man schon seit längerer Zeit als Mittel, Algen und Pilze zu trennen, das Vorhandensein oder Fehlen des Chlorophyllfarbstoffs verwerthet, sodass alle Thallophyten mit Chlorophyll zu den Algen gezählt wurden, alle Thallophyten ohne Chlorophyll zu den Pilzen. Demgegenüber habe ich selbst jüngst (Botanische Zeitung 1882 p. 571) geltend gemacht, dass für eine systematische Trennung doch das Vorhandensein oder Fehlen eines einzelnen Farbstoffs kein sehr glücklich gewähltes Unterscheidungsmerkmal sei. Statt dessen schlug ich vor, zur Unterscheidung von Algen und Pilzen das Vorhandensein resp. Fehlen der Chlorophyllkörper und analogen Farbstoffkörper, der Chromatophoren, wie ich dieselben zusammenfassend nannte, zu verwenden, da ich gefunden hatte, dass sämmtliche bisher zu den Algen gezählten Thallophyten derartige Chromatophoren besitzen, sämmtliche Pilze der bisherigen Auffassungsweise dagegen der Chromatophoren entbehren. Dadurch wird die bisherige Trennung von Pilzen und Algen, so wie sie seit längerer Zeit überliefert ist, in nichts alterirt; an die Stelle des wenig zweckmässigen Unterscheidungsmerkmals der Farbstoffe aber wird ein bestimmtes rein morphologisches Merkmal eingeführt.

Nur an einer Stelle des Systems der Thallophyten versagte das vorgeschlagene Unterscheidungsmerkmal den Dienst: die bisher zu den Algen gezählten Phycochromaceen entbehren der Chromatophoren vollständig. Bei consequenter Durchführung jenes Eintheilungsprincipes müssten somit diese Phycochromaceen von den Algen ausgeschlossen und zu den Pilzen gerechnet werden. Diese Stellung der Phycochromaceen unter den Pilzen aber würde wohl nirgends als eine praktisch zweckmässige anerkannt worden sein.

Bei genauerer Untersuchung aber ergab sich hier ein ganz anderer Ausweg. Schon seit längerer Zeit hatten die Untersuchungen verschiedener Autoren eine nahe Verwandtschaft der Phycochromaceen mit den bisher zu den Pilzen gerechneten Schizomyceten nachgewiesen. Ja, diese Verwandtschaft erwies sich als so enge, dass es bei verschiedenen Gattungen und Arten zweifelhaft blieb, ob sie zu den Schizomyceten oder zu den Phycochromaceen zu rechnen seien. Von verschiedenen Seiten war deshalb, wie oben bereits erwähnt, eine Vereinigung beider Gruppen zu der Abtheilung der Spaltpflanzen, Schizosporeen oder Schizophyten, vorgeschlagen worden. Nun stellten meine Beobachtungen über die Zellstructur der Thallophyten noch die weitere übereinstimmende Thatsache fest, dass bei den Phycochromaceen sowohl, als auch bei den Schizomyceten die einzelnen Zellen zellkernfrei sind, während alle übrigen Thallophyten zellkernhaltige Zellen aufweisen. Dadurch bot sich dann die Möglichkeit, durch ein sehr einfaches Unterscheidungsmerkmal die beiden vereinigten Gruppen der Phycochromaceen und Schizomyceten von den übrigen Thallophyten, die nun in der oben genannten Weise als Algen und Pilze unterschieden werden konnten, zu trennen. So konnte man nun die Gesammtmenge der Thallophyten — von denen die Myxomyceten am besten auszuschliessen und mit den Amoebinen und Rhizopoden zu verbinden sind — durch sehr einfache Unterscheidungsmerkmale in die drei Abtheilungen der Algen, Pilze und Spaltpflanzen (oder Schizophyten) zertheilen, Abtheilungen, die ihrer Bildungsweise zufolge zunächst rein künstlich sind, die jedoch den einen grossen Vortheil darbieten, dass ihre Grenzen vollständig zusammenfallen mit den Grenzen, welche die neuesten natürlichen Systeme den gleichnamigen Abtheilungen der Algen, Pilze und Schizophyten ziehen.[1])

Dadurch werden diese drei Abtheilungen vollständig unabhängig von der Entscheidung, welche die natürliche Systematik künftighin über die Eintheilung der Thallophyten treffen mag, und können auch von jenen Autoren acceptirt werden, welche den erwähnten neuesten Versuchen eines natürlichen Systems der Thallophyten nicht zuzustimmen vermögen. —

So führen denn sowohl die neuesten Versuche eines natürlichen Systems der Thallophyten, als auch

[1]) Vgl. z. B. Göbel, Grundzüge der Systematik und speciellen Pflanzenmorphologie. Leipzig 1882.

die Bestrebungen zur Aufstellung eines praktisch zweckmässigen künstlichen Systemes gleichmässig zur Aufstellung einer Abtheilung der Schizophyten oder Spaltpflanzen hin. Diese Abtheilung der Schizophyten steht an Artenzahl hinter den übrigen Abtheilungen der Thallophyten beträchtlich zurück, an praktischer Wichtigkeit aber kommt sie den übrigen Abtheilungen mindestens gleich. Eine kurze morphologische Schilderung dieser Abtheilung der Schizophyten, deren Kenntniss wesentlich auf den Forschungen der allerjüngsten Zeit (namentlich den Arbeiten von Thuret, Bornet, Cohn, Brefeld, Koch, Warming, Naegeli, Lankaster, Prazmowski, Cienkowski, Borzi, Wolle und besonders den jüngsten Untersuchungen von Zopf) beruht, dürfte deshalb wohl auch für weitere Kreise der Fachgenossen einiges Interesse gewähren.

1. Die Pflanzen, welche zu der Abtheilung der Schizophyten gerechnet werden, zeichnen sich, soweit nicht ihre allzu geringe Grösse ein Urtheil über ihren feineren Bau unmöglich macht, sämmtlich durch eine sehr einfache Organisation ihrer Zellen aus. Ihr Protoplasma zeigt allgemein nur eine sehr geringe Gliederung und entbehrt allgemein der Zellkerne und der Chromatophoren gänzlich. In sehr vielen Fällen fehlen Vacuolen, die sonst in den Zellen der Pflanzen so allgemein verbreitet sind, vollständig: das Protoplasma füllt in zusammenhängender Masse die ganze Zelle aus und erweist sich höchstens in der Mitte etwas weniger dicht und weniger stark lichtbrechend als zunächst der Peripherie (z. B. bei *Oscillaria*). In anderen Fällen treten innerhalb des Protoplasmas einige kleinere Vacuolen in wechselnder Anzahl auf, oder es nimmt auch zuweilen eine einzelne grosse Vacuole als Zellenlumen die Mitte des ganzen Protoplasmas ein (Arten von *Stigonema*). Complicirtere Gliederungen dieses Protoplasmas aber werden in den Zellen der Schizophyten nur äusserst selten angetroffen, und auch von jenen feinfibrillären Structuren, die nach den neuesten Untersuchungen dem Protoplasma aller organischen Zellen eigen zu sein scheinen [1]), ist in der Zelle der Schizophyten meist nur sehr wenig zu erkennen.

Diesem Protoplasma fehlt ein geformter Zellkern stets. Während bei allen übrigen Pflanzen die einzelnen Zellen Zellkerne enthalten, sind bei den Schizophyten bisher noch nirgends geformte Zellkerne nachzuweisen gewesen. Statt dessen aber finden sich im Protoplasma der Schizophyten constant kleine unregelmässig gestaltete Körner in wechselnder Anzahl, die wie die Chromatinkörner der Zellkerne anscheinend aus nukleinartiger Substanz bestehen. Diese Körner vermehren sich wie jene Chromatinkörner durch Theilung (vielleicht auch durch Neubildung), bisweilen in sehr regelmässiger Weise, namentlich wo sie in Einzahl in der einzelnen Zelle vorhanden sind (Arten von *Glaeocapsa*, *Anabaena*, *Nostoc*), und erwecken dann leicht den Anschein von Zellkernen. Allein bei genauerer Prüfung hat sich bisher noch stets ergeben, dass Einzelkörner einer (wie es scheint) nukleinartigen Substanz vorlagen, nicht geformte Zellkerne.

Ebenso wie die Zellkerne fehlen den Zellen der Schizophyten auch jene anderen Organe des Protoplasmas, die sonst bei allen Pflanzen mit Ausnahme der Pilze vorhanden sind, die Chromatophoren, gänzlich. Soweit die Schizophyten farblos sind, dürfte dies Fehlen besonders ausgegliederter Organe des Protoplasmas als Träger des Farbstoffs nicht auffallend erscheinen. Allein auch die gefärbten Schizophyten (die früheren Phycochromaceen) enthehren sämmtlich solcher Organe und zeigen statt dessen das gesammte Protoplasma selbst von Farbstoff durchdrungen.

Alle diejenigen Functionen des Zellenlebens, welche in den Zellen anderer Pflanzen den beiderlei ausgeformten Organen der Zellkerne und Chromatophoren obliegen, muss deshalb in den Zellen der Schizophyten das Protoplasma selbst verrichten. Die ganze Organisation der Einzelzelle aber stellt sich dadurch als eine sehr viel einfachere und primitivere als bei allen übrigen Pflanzenzellen heraus.

Dieses Protoplasma der einzelnen Schizophyten-Zelle ist nun bald vollständig farblos, bald ist es mehr oder weniger intensiv gefärbt. Das erstere ist der Fall bei denjenigen Formen, die wie die Pilze ausschliesslich aus vorgebildeten organischen Stoffen ihre Nahrung ziehen, während bei anderen Arten, die durch eigene Assimilationsthätigkeit ihren gesammten Nahrungsbedarf oder doch einen Theil desselben bestreiten, eine um so intensivere Färbung des Protoplasmas einzutreten pflegt, je ausgiebiger bei der Ernährung die eigene Assimilationsthätigkeit in Betracht kommt. Diese Färbung aber zeigt nicht nur hinsichtlich ihrer Intensität die grösste Variation, sondern weist auch die grösste Mannigfaltigkeit des Farbentones auf, der zwischen gelb und braun, roth, oliven- und spangrün, stahlblau, violett und blauschwarz in buntester Abwechselung schwankt. Man nimmt gewöhnlich an, dass diese Färbung durch eine Mischung von Chlorophyll, dem Farbstoff, der die Assimilationsthätigkeit der höheren

[1]) Vgl. Flemming, Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung. Leipzig 1882. — Für Pflanzenzellen vgl. Frommann, Structur und Bewegungserscheinungen des Protoplasma der Pflanzenzellen. 1880, und Schmitz, Untersuchungen über d. Structur d. Protoplasmas u. d. Zellkerne der Pflanzenzellen. 1880.

Pflanzen begleitet, und eigenartigen Farbstoffen der Phycochromaceen, dem Phycocyan und Phycoxanthin, hervorgerufen werde; doch erscheint es noch fraglich, ob in der lebenden Zelle bereits diese Mischungen mehrerer gelöster Farbstoffe vorhanden sind und nicht vielmehr in den verschiedenen Einzelfällen verschiedene einzelne Farbstoffe, Verwandte oder Abkömmlinge des Chlorophylls, die Färbung hervorrufen. —

In welcher Weise nun auch bei den verschiedenen Einzelformen das gefärbte Protoplasma die ihm obliegende Assimilationsthätigkeit vollführen möge, niemals finden sich im Inneren dieses Protoplasmas diejenigen Assimilationsprodnete, die bei den chlorophyllgrün gefärbten Pflanzen so allgemein verbreitet sind, die Stärkekörner. Diese fehlen nicht nur den farblosen Schizomyceten, sondern auch den gefärbten Phycochromaceen vollständig. Ebensowenig aber ist bisher irgend ein anderer Reservestoff, der als Prodnet der Assimilation in fester Form in den Zellen abgelagert würde, bei den Schizophyten aufgefunden worden.

Wohl aber sind mehrfach in den Zellen dieser Organismen geformte Körper nachgewiesen worden, die Nebenprodnete des Stoffwechsels darstellen und nur als ausgeschiedene Secretkörper im Inneren der Zellen sich anhäufen. Einzelne dieser Körper, die in grosser Menge bei einzelnen farblosen Schizophyten schwefelhaltiger Gewässer sich vorfinden, hat Cohn zuerst als Schwefelkörnchen erkannt. —

2. In der Mehrzahl der Fälle sind die einzelnen Zellen der Schizophyten von Membran umgeben. Für manche Formen, namentlich der kleineren Bacterien, erscheint jedoch das Vorhandensein einer Membran, wenn auch höchst wahrscheinlich, so doch noch nicht für alle Entwickelungsstadien (namentlich die frei beweglichen Stadien) vollständig sicher gestellt. Die oft ausserordentlich geringe Grösse der kugeligen Zellchen macht die Entscheidung über Vorhandensein oder Fehlen einer Membran bisweilen äusserst schwierig. Bei den grösseren Formen, namentlich der gefärbten Schizophyten, aber sind die Zellen stets von Membran umhüllt. Diese Membran erscheint in sehr wechselnder Weise entwickelt, bald dünn und farblos, bald dick und mehrschichtig, nicht selten heller oder dunkler gelb oder braun gefärbt. Vielfach auch pflegen die äusseren Membranschichten gallertig anfzuquellen und so die einzelnen Zellen oder Zellfäden mit einer dünneren oder dickeren, geschichteten oder homogenen Gallerthülle zu umgeben oder als formlose Gallertmasse eine grössere Anzahl von isolirten Zellen oder Zellfäden zu Colonien zu verbinden. —

3. Die einzelnen Zellen vermehren sich durch wiederholte Zweitheilung. In der Mehrzahl der Fälle pflegt dabei diese Theilung fort und fort in derselben Richtung sich zu vollziehen, so dass Zellreihen oder Zellfäden dadurch entstehen. Die gebildeten Scheidewände sind bald dick und deutlich erkennbar, bald sind dieselben äusserst dünn oder auch in ihrer Lichtbrechung kaum von dem angrenzenden Protoplasma unterschieden, so dass es schwierig wird, die Querwände überhaupt wahrzunehmen. In manchen Fällen (manche Scytonemeen u. A.) auch bleibt die Ansbildung der Querwand auf halbem Wege stehen, indem in der Theilungsrichtung eine Platte dichteren Protoplasmas sich ansammelt, das sich zunächst noch nicht in Zellstoff umwandelt. So entstehen öfters ziemlich lange Zellfäden, deren Einzelzellen nur durch dichtere Plasmaplatten von einander getrennt sind, bis schliesslich die Umwandlung dieser Platten in Zellstoffwände auch hier eine vollständige Trennung der Einzelzellen herbeiführt. In manchen Fällen auch ist es bisher überhaupt noch nicht gelungen, eine Qnergliederung der einzelnen Fäden nachzuweisen (manche Fadenbacterien, manche feineren Spirillen, Beggiatoen n. s. w.), obwohl die Analogie der übrigen Formen sehr dafür spricht, dass auch hier nicht langgestreckte Einzelzellen, sondern Zellreihen vorliegen.

Eine solche wiederholte Qnertheilung der Zellen führt bei der Mehrzahl aller Schizophyten zur Bildung von Zellfäden hin. Nur bei einer kleinen Zahl von Formen erfolgt die wiederholte Zweitheilnng nach verschiedenen Richtungen des Raumes, worauf die einzelnen Tochterzellen sich von einander trennen und theils isolirt und frei, theils durch gemeinsame Gallerthülle zu Colonien verbunden als einzellige Organismen fortleben. Doch machen es die neueren Untersuchungen zweifelhaft, ob diese einzelligen Formen (Chroococcaceen und einzellige Bacterien) wirklich sämmtlich selbstständige Organismen bilden oder vielmehr Stadien aus dem Entwickelungskreise anderer Arten darstellen. — Bei der grossen Mehrzahl aller Schizophyten aber führt die wiederholte Theilung der Zellen zur Bildung von Zellfäden hin, der Thallus der einzelnen Pflanze besteht aus einfachen oder seltener (*Stigonemeae*) verzweigten Zellfäden. —

4. Diese Fäden bleiben in manchen Fällen isolirt und einzeln; in den meisten Fällen aber baut sich der Thallus der einzelnen Pflanze aus mehreren oder selbst zahlreichen derartigen Fäden, die durch eine gemeinsame, mehr oder weniger dichte Gallerte colonienartig verbunden und zusammengehalten werden, auf. Dieser zusammengesetzte Thallus besitzt dann eine sehr wechselnde Gestalt und erscheint bald einfacher gestaltet, bald mannigfaltig verzweigt und gegliedert. Doch ist im Allgemeinen die Gestalten-Mannigfaltigkeit bei

den Schizophyteu eine ziemlich beschränkte und steht weit hinter derjenigen der Pilze und Algen zurück. Und ebenso ist auch die Grösse der einzelnen Individueu meist nur eine sehr geringe und unscheinbare, oft mikroskopisch kleiue. — Die verbreitetsten Typeu der Gestaltung aber sind einfache oder verzweigte Fäden, Fadenbüschel oder unregelmässige Gallertklumpen oder Gallertkrusten colonienartig verbundener Fäden.

Eine ebenso geringe Mannigfaltigkeit wie die äussere Gestaltung des Thallus zeigt bei den Schizophyten auch die Differenzirung und Gliederung der Einzelpflanze. Durchweg sind die sämmtlichen Fäden und Fadenzweige, aus denen die einzelne Pflanze sich aufbaut, einander gleich gestaltet, und nur bei den höchst entwickelten Formen (*Mazaea*) finden sich die ersten Andeutungen einer ungleichwerthigen Ausbildung der einzelnen Thallaszweige. Von einer reicheren Gliederung des Thallus in differente Theile, denen differente Functionen obliegen, wie dies bei höheren Algen so vielfach beobachtet wird, ist bei den Schizophyten nichts zu bemerken. —

5. Dieselbe Einförmigkeit der Ausbildung kehrt auch in der Gestaltung der einzelnen vegetativen Zellen des Schizophyten-Thallus wieder. Bei manchen Formen sind sämmtliche Zellen einander gleich und vermehren sich gleichmässig durch wiederholte Theilung. Bei anderen ist die Vermehrung durch Theilung wesentlich auf die Zellen des einen Fadenendes beschränkt, so dass Spitze und Basis au der Pflanze zu unterscheideu sind und eine fortwachsende Spitze gegen den übrigen Theil des Thallus sich absetzt (*Stigonema* u. A.). Dann sind meist auch die Zellen dieser fortwachsenden Spitze an Grösse etwas verschieden von den älteren Zellen des Thallus und plasmareicher als diese letzteren. Doch länft auch diese differente Ausbildung der Thalluszellen meist nur auf die Altersunterschiede von Meristemzellen und erwachsenen Gewebezellen hinaus.

Eine verschiedene Ausbildung der erwachsenen Gewebezellen aber wird bei manchen Schizophyten herbeigeführt durch die Ausbildung von Haaren (Rivularieen). Die Spitzen der einzelnen Fäden strecken sich zu langen, dünnen Haaren hervor; die Zellen derselbeu dehnen sich in die Länge, im Inneren des Protoplasmas treten immer grössere Vacuoleu auf, und schliesslich erscheint die Membran der langeylindrischen Haarzellen innen nur noch von einer ganz dünnen wandständigen Schicht schwach gefärbten oder farblosen Protoplasmas ausgekleidet. — Bei anderen Formen setzt sich das Basalende des einzelnen festsitzendeu Fadens durch differente Ausbildung der Zellen gegen den übrigen Theil des Fadens deutlich ab. Seine Zellen erscheinen dünner und länger als die übrigen Fadenzellen, der Plasmainhalt weit geringer und bei gefärbten Formen weit weniger intensiv gefärbt oder fast farblos und meist vollständig frei von Schwefelkörnchen.

Sehr allgemein verbreitet aber ist unter den meisten Gruppen der gefärbten Schizophyten (Phycochromaceen) die Entwickelung sogeuannter Grenzzellen oder Heterocysteu. Einzelne Fadeuzellen, bei den einzelnen Arten bald regelmässig, bald unregelmässig vertheilt, bilden sich abweichend von den übrigen Zellen aus. Ihre Wand verdickt sich beträchtlich und wird theilweise cutieularisirt, während in ihrem Inueren das Protoplasma mehr und mehr auf eine dünne wandständige Schicht sich redneirt. Zuletzt erscheint das Protoplasma vollständig zur Verdickung der Membrau verbraucht, die cutieularisirte Membran meist gefärbt, die ganze Zelle inhaltsleer und fernerer Entwickelung nicht mehr fähig. So liegen danu diese zuweileu durch besondere Grösse ausgezeichneten Zellen unthätig inmitten der einzelnen Thallusfäden vertheilt und unterbrechen den Zusammenhang der lebensthätigen Zellen, grenzen einzelne Stücke des lebensthätigen fadenförmigen Thallus gegen einander ab. Diese Stücke lösen sich im Laufe der Entwickelung leicht von einander los und wachsen selbstständig herau, während die Grenzzellen selbst, die nun ihre Function, diese einzelnen Stücke abzugrenzen, erfüllt haben, zu Grunde gehen. —

6. Die Entwickelung der Fortpflanzungsorgane erfolgt bei den Schizophyten in zwiefacher Weise. Eiuerseits werden einzelne Thalluszellen zu Dauerzellen oder Sporen umgewandelt, andererseits werden grössere oder kleinere Fadenstücke oder einzelne Zellen von der Mutterpflanze als Keime abgegliedert und wachsen alsbald zu neuen Pflanzen heran. Die erstgenannten Sporen entstehen durch Ausbildung einzelner Fadenzellen [1]), die gewöhnlich an Grösse zunehmen, reichlich mit dichtem Plasma sich füllen und ihre Membran stark verdicken. Diese Membran wird dabei theilweise cutieularisirt, vielfach gefärbt und öfters mit zierlichen Zeichnungen ausgerüstet; in dem dichten Protoplasma aber, das bei den gefärbten Arten eine ziemlich intensive, zuweilen eigenartige Färbung au-

[1]) Nach den Untersuchungen von Brefeld, Prazmowski u. A. vollzieht sich die Bildung der Sporen der Schizomyceten in einer etwas abweichenden Weise, indem nicht die ganze Fadenzelle zur Spore sich ausbildet, sondern im Inneren derselben ein Theil des Plasmas zur Spore sich gestaltet. Es bleibt abzuwarten, in welcher Weise diese Entstehung der Sporen den oben genannten Modus der Sporenbildung, der bei den meisten Phycochromaceen beobachtet wird, sich anreihen lässt.

nimmt, häufen sich vielfach homogene, stark lichtbrechende, fettartig glänzende Substanzen an. Dadurch wird die Spore selbst zu längerer Ruhezeit befähigt und in Stand gesetzt, vollständiges Austrocknen und allerlei Unbilde der Temperatur, bisweilen selbst Siedehitze von kürzerer Dauer (*Bacillus subtilis*) ungefährdet zu überstehen, um später unter günstigen äusseren Bedingungen zu einer neuen Pflanze auszukeimen.

Zu einer solchen Ruhezeit aber sind die Keime, die in verschiedenster Gestalt am Thallus der einzelnen Pflanze abgegliedert werden, nicht im Stande. Sie wachsen entweder sofort wieder zu neuen Pflanzen heran oder vermehren sich zuvor in mehr oder minder ausgiebigem Maasse. Dabei stellen sie bald isolirte Einzelzellen (Kokken) dar, bald kürzere, bald längere Fadenstücke (Hormogonien), und beiderlei Gebilde sind bald unbeweglich, bald durch den Besitz einer Cilie an einem oder an beiden Enden zu selbstständiger Bewegung ausgerüstet. —

Geschlechtlich differenzirte Fortpflanzungsorgane sind bisher bei den Schizophyten noch nirgends aufgefunden worden. Ja, sie dürften wohl überhaupt diesen Organismen vollständig fehlen. Bei sämmtlichen bisher genauer untersuchten Pflanzen (und Thieren) hat sich ja als der wesentlichste Punkt bei der geschlechtlichen Befruchtung, der Vereinigung der beiden differenten Sexualzellen, herausgestellt die Vereinigung des Zellkerns der männlichen Zelle mit dem Zellkern der weiblichen Zelle. Nun fehlen aber, wie oben erwähnt, den Zellen der Schizophyten die Zellkerne gänzlich. Da kann also eine geschlechtliche Befruchtung in derselben Weise wie bei jenen Pflanzen (unter Vereinigung der Zellkerne) hier gar nicht stattfinden, und dürfte es da wohl a priori als wahrscheinlich angesehen werden, dass den Schizophyten überhaupt sexuell differenzirte Organe vollständig fehlen. Bisher bestätigen in der That die Resultate der Beobachtung diese Vermuthung, da Sexualorgane bei diesen Organismen noch nirgends aufgefunden worden sind. —

7. So geringe Differenzirungen der Gesammtgestalt und der Einzelzellen die Schizophyten nun auch aufzuweisen haben, so mannigfaltig stellt sich doch bei denselben der ganze Entwickelungskreis der einzelnen Species heraus. Der typische Verlauf dieses Entwickelungskreises ist ein ausserordentlich einfacher: Aus der keimenden Spore entsteht ein mehr oder minder langer Zellfaden, an welchem von Neuem Sporen ausgebildet werden. Allein dieser typisch einfache Verlauf findet wohl bei keiner einzigen Species sich thatsächlich verwirklicht. Es treten überall secundäre Vermehrungsformen hinzu, die bald einfacher, bald mannigfaltiger ausgebildet sind und zuweilen sehr verschiedenartige Gestaltung annehmen können.

An dem einzelnen Zellfaden, der aus der keimenden Spore hervorgeht, werden einzelne oder zahlreiche, kürzere oder längere Fadenstücke, sogenannte Hormogonien, abgegliedert, oder es zerfällt auch der ganze Faden in zahlreiche derartige Hormogonien, die sich von einander trennen und nun selbstständig zu ebenso vielen neuen Pflanzen heranwachsen. Diese einzelnen Hormogonien aber sind bald gerade gestreckt, bald spiralig gedreht, bald starr, bald flexil, bald mangelt denselben jede selbstständige Beweglichkeit, bald kriechen sie langsam auf dem Substrate hin[1]) oder schwimmen mit Hülfe endständiger Cilien, die an einem oder an beiden Enden ausgebildet werden, lebhaft im Wasser umher. Bei manchen Arten finden sich die Hormogonien nur in einer dieser Gestalten, bei anderen erscheinen dieselben in verschiedenen Formen und nehmen oft auch abwechselnd bald diese, bald jene Gestaltung an; in allen Fällen aber sind sie im Stande, sich selbst mehr oder minder reichlich durch Theilung zu vermehren, bevor sie wieder zu neuen Pflanzen auswachsen.

Bei manchen Arten führt dieses Zerfallen des einzelnen Fadens in mehr oder minder lange Stücke, die nun selbstständig zu neuen Fäden heranwachsen, zur Bildung eigenthümlich verzweigter Pflanzenstöcke hin. Die einzelnen Fadenstücke bleiben in der Gallertscheide des Mutterfadens zurück und wachsen hier zu neuen Fäden heran. Allein während dieses Heranwachsens durchbrechen sie mit dem einen Ende die Gallertscheide des Mutterfadens und wachsen seitwärts aus demselben hervor, schoinbar als Seitenzweige des Mutterfadens selbst. Aus dem einzelnen Faden entwickeln sich so zuweilen sehr dichte und reich verzweigte Fadenbüschel, die auf den ersten Blick durchaus das Aussehen einfacher Verzweigungssysteme darbieten.

Bei zahlreichen Formen ist mit der Bildung von Hormogonien die Mannigfaltigkeit des ganzen Entwicklungskreises jedoch noch lange nicht beschlossen. Statt in einzelne Fadenstücke kann nämlich der ganze Zellfaden auch in seine einzelnen Zellglieder (nach ihrer sehr häufig länglichen Gestalt Stäbchen oder

[1]) Dieses freie Umherkriechen der Hormogonien, die sog. oscillarienartige Bewegung, ist in Bezug auf ihr Zustandekommen noch nicht vollständig aufgeklärt. Nach Engelmann (Bot. Zeitung 1879 p. 49 ff.) ist ein feiner, spiralig umlaufender Protoplasmastreif an der Aussenfläche des einzelnen Fadens vorhanden, der als Kriechsohle, die von dem Protoplasma der einzelnen Fadenzellen nach aussen vorgestreckt wird, die Bewegung des ganzen Fadens bewerkstelligt. Doch bedarf der Vorgang im Einzelnen, ebenso wie die mannigfaltigen Bewegungen der flexilen spirochaetenartigen Hormogonien, noch genauerer Aufklärung.

Bacillen genannt) sich zertheilen oder durch wiederholte Quer- und Längstheilungen in zahlreiche kleine, kugelig abgerundete Zellchen (sog. Mikrokokken) zerfallen, die nun ihrerseits ebensoviele einzelne Keime darstellen. Diese Bacillen und Mikrokokken oder, wie sie mit gemeinsamem Namen genannt werden können, diese Kokken vermehren sich oft ausserordentlich reichlich durch wiederholte Theilung und bilden dabei vielfach, durch gallertige Hüllmassen zusammengehalten, kleinere oder grössere gallertige Klumpen (sog. Zoogloën) von regelmässiger oder unregelmässiger Gestalt. In anderen Fällen bleiben die einzelnen Kokken während der Vermehrung zu rosenkranzförmigen Ketten (sog. Torulaketten) verbunden oder isoliren sich einzeln als freie, unbewegliche Zellen. Vielfach auch entwickeln diese Bacillen und Mikrokokken eine Cilie und schwärmen mit Hülfe derselben selbstständig beweglich davon, um später wieder in den unbeweglichen Zustand isolirter Einzelzellen überzugehen oder neue Zooglöen zu bilden. Vielfach entwickeln sich die einzelnen Mikrokokken zu Bacillen, oder umgekehrt entstehen durch wiederholte Theilung der Bacillen verschiedenster Form Mikrokokken. Nicht selten auch entstehen aus den einzelnen Bacillen und Mikrokokken Hormogonien der verschiedensten Gestaltung, und ebenso können umgekehrt aus den verschiedensten Formen der Hormogonien isolirte Kokken resp. Zoogloën der verschiedensten Art hervorgehen. Alle diese verschiedenartigen Kokkenformen aber vermögen unter günstigen Vegetationsbedingungen wieder zu der normalen Fadengestalt der betreffenden Species heranzuwachsen.

Diese sämmtlichen verschiedenartigen Formen der Hormogonien-, Bacillen- und Mikrokokken-Bildung können nun im Entwickelungsgang der einzelnen Species in buntester Weise mit einander abwechseln oder in einander übergehen. Bei manchen Arten treten alle diese Vermehrungsformen neben einander auf, bei anderen finden nur einzelne derselben statt. Es herrscht hierin bei den verschiedenen Arten der Schizophyten die grösste Mannigfaltigkeit.

Diese grosse Mannigfaltigkeit der Entwickelungsweisen aber erschwert die Untersuchung der einzelnen Formenkreise ausserordentlich, namentlich da die Mikrokokken verschiedener Arten unter einander oft nur sehr geringe Unterschiede aufweisen oder selbst gar nicht zu unterscheiden sind. Am meisten jedoch ist dies der Fall bei den kleineren farblosen Arten der Schizophyten, den Bacterien. Hier bedarf es der langwierigsten, mühsamsten Culturversuche, um den Formenkreis jeder einzelnen Species festzustellen, für jede einzelne Species das Auftreten von Hormogonien, Bacillen oder Mikrokokken und deren eventuelle Variabilität zu ermitteln. Diese Arbeit aber ist zur Zeit noch lange nicht beendet. Erst für wenige Arten liegen bisher (namentlich durch die Arbeiten von Zopf[1]) ausreichende Untersuchungen vor, so dass der Formenkreis der Species als ziemlich vollständig bekannt gelten kann. Für die meisten Arten ist diese Arbeit noch auszuführen. —

8. So gross nun auch diese Mannigfaltigkeit der Vermehrungsweisen sein mag, so bleibt doch immerhin die Differenzirung der Gestalt bei den Schizophyten eine sehr einfache im Verhältniss zu der Gestaltenfülle der übrigen Thallophyten. Dazu kommt die erwähnte äusserst einfache Ausbildung der einzelnen Zelle. Das legt den Gedanken nahe, diese Schizophyten als die einfachsten und ältesten pflanzlichen Organismen zu betrachten, aus denen erst durch weitere Differenzirung die übrigen Formenkreise der Thallophyten, Archegoniaten und Phanerogamen sich hervorgebildet haben.[2]) Allein es könnte auch umgekehrt diese einfache Organisation der Schizophyten nur eine Rückbildung einer viel reicheren Differenzirung darstellen. Die allermeisten Schizophyten sind saprophytische Gewächse, die in Wasser, das organische Substanzen gelöst enthält, lebeu; manche Formen sind echte Parasiten, und nur wenige leben in Wasser, das vollständig frei ist von organischen Zersetzungsproducten. Dieser Umstand weist sehr entschieden darauf hin, dass in den Schizophyten nicht primäre Pflanzengestalten vorliegen, sondern hysterophytische Organismen, die bei der Anpassung an die Ernährung mittelst vorgebildeter organischer Substanzen ihre früherhin viel reichere Organisation und den viel complicirteren Bau der einzelnen Zelle eingebüsst haben.

An welche der reicher differenzirten Gruppen der Thallophyten aber die Schizophyten als parasitischer und infolge dessen verarmter Seitenzweig zunächst sich anschliessen, darüber sind zur Zeit die Ansichten noch sehr getheilt. Doch dürften wohl die meisten verwandtschaftlichen Beziehungen die Schizophyten mit den grünen Algen oder Chlorophyceen und zwar speciell mit den Schizogoneen und Bangiaceen verbinden, wenn auch der Anschluss an diese beiden Gruppen keineswegs ein so unmittelbarer ist, dass die Schizophyten direct als parasitische Parallelgruppen betrachtet werden könnten. Vielmehr stellen die Schizophyten eine Gruppe thallophytischer Organismen dar, welche

[1]) Zopf, Zur Morphologie der Spaltpflanzen. Leipzig 1882; Vortrag in d. Sitzb. d. bot. Vereins d. Pr. Brandenburg vom 30. Juni 1882.

[2]) Vgl. Cohn, Beiträge zur Physiologie der Phycochromaceen und Florideen. Archiv f. mikroskop. Anatomie. Bd. III p. 2—3.

in der Anpassung an ihre saprophytische Lebensweise einerseits mancherlei frühere Organisationsverhältnisse eingebüsst haben, andererseits aber auch wieder eine reiche selbstständige Ausgestaltung und Weiterbildung gewonnen haben, so dass sie als selbstständiger, wohl abgeschlossener Formenkreis neben die übrigen Thallophyten sich ordnen.

9. Diese eigenartige Weiterbildung des Formenkreises der Schizophyten ist am reichlichsten nach der Seite der biologischen Merkmale hin erfolgt. Keine andere Gruppe der Thallophyten ist so reich an den verschiedenartigsten und mannigfaltigsten biologischen Eigenthümlichkeiten der Einzelformen. Den verschiedensten Vegetationsbedingungen und Nährstoffen sind die verschiedenen Arten der Schizophyten angepasst. Neben ubiquitären Formen, die allenthalben vorhanden sind und überall, wo abgestorbene Theile von Organismen der Feuchtigkeit und der Luft ausgesetzt sind, in üppiger Entwickelung auftreten, wie die Fäulniss-Bacterien, stehen andere Formen, die nur auf ganz bestimmten Substraten anzutreffen sind. Manche dieser Formen finden sich ausschliesslich in schwefelhaltigen Gewässern ein oder vegetiren üppig nur in dem Wasser heisser Quellen. Nicht wenige auch leben endophytisch im Inneren anderer Pflanzen oder Thiere oder können selbst im Inneren anderer grösserer Schizophyten parasitisch wuchern und auf Kosten derselben sich ernähren. Allgemein aber zeigt sich dabei die schon oben kurz berührte Erscheinung, dass solche Formen, die ausschliesslich von vorgebildeten organischen Substanzen sich ernähren, vollständig farblos sind, solche dagegen, die daneben noch durch eigene Assimilationsthätigkeit organische Substanz produciren, um so intensivere Färbung aufweisen und in um so reinerem Wasser (süssem Wasser oder Meerwasser) leben, je ausgiebiger diese eigene Assimilationsthätigkeit wirksam ist.

Entsprechend den verschiedenen Substraten und Nährlösungen, in welchen die einzelnen Arten der Schizophyten vegetiren, sind auch die Einwirkungen dieser Organismen auf die Substrate sehr wechselnde. Bald wird das Substrat nur in unbedeutendem Grade ausgebeutet, bald üben die Schizophyten weitgehende zersetzende und zerstörende Wirkung auf dasselbe aus. Auch hier zeigen die verschiedenen Arten die mannigfaltigsten Anpassungen im Einzelnen. Hier aber ist dann zugleich auch der Punkt, wo zu dem theoretisch-wissenschaftlichen Interesse, das die Schizophyten darbieten, ein immens praktisches sich hinzugesellt, da ja viele der verderblichsten ansteckenden Krankheiten nichts Anderes sind, als Einwirkungen der Vegetation bestimmter einzelner Schizophyten auf den menschlichen resp. thierischen Organismus. —

Boun, Ende December 1882.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1883.

Die XII. Versammlung deutscher Forstmänner findet vom 27. bis 31. August 1883 in Strassburg i. E. statt.

Die 22. Generalversammlung des deutschen Apothekervereins wird vom 4. bis 7. September 1883 in Wiesbaden abgehalten werden.

Die diesjährige Versammlung des österreichischen Pomologenvereins findet vom 21. bis 24. September 1883 in Brünn statt.

Geh. Medicinal-Rath Dr. Julius Budge,

Professor der Anatomie und Physiologie und Director des anatomisch-zootomischen Museums an der Universität in Greifswald, beging am 31. Juli d. J. die fünfzigjährige Feier seiner Doctorpromotion. Unsere Akademie, welcher der Jubilar seit 1851, eogn. Walther III, als Mitglied angehört, nimmt an dieser Feier den herzlichsten Antheil.

Die Società Italiana delle Scienze in Rom,

welche i. J. 1882 ihr hundertjähriges Stiftungsfest feierte, hat einen Abguss der aus diesem Anlass geprägten Medaille der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, die mit ihr Schriftenaustausch unterhält, übersandt.

Band 44 der Nova Acta,

Halle 1883. 4°. (57 Bogen Text mit 22 lithographischen Tafeln. Ladenpreis 30 Rmk.)

ist vollendet und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen. — Derselbe enthält:

1) **O. Taschenberg:** Die Mallophagen mit besonderer Berücksichtigung der von Dr. Meyer gesammelten Arten systematisch bearbeitet. 30½ Bogen Text mit 7 lithographischen Tafeln. (Preis 15 Rmk.)
2) **H. Dewitz:** Beschreibungen von Jugendstadien exotischer Lepidopteren. 3½ Bogen Text mit 2 lithographischen Tafeln. (Mit colorirten Taf. Preis 5 Rmk., mit uncolorirten Taf. 2 Rmk. 50 Pf.)
3) **G. Lolling:** Ueber Bewegungen elektrischer Theilchen nach dem Weber'schen Grundgesetz der Elektrodynamik. 8 Bogen Text mit 4 lithographischen Tafeln. (Preis 6 Rmk.)
4) **V. Schlegel:** Theorie der homogen zusammengesetzten Raumgebilde. 15 Bogen Text mit 9 lithographischen Tafeln. (Preis 12 Rmk. 50 Pf.)

Die einzelnen Abhandlungen werden auch getrennt zu den beigesetzten Preisen abgegeben.

Abgeschlossen den 31. Juli 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 15—16.** August 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Adjunktenwahl im 1. Kreise. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Ludwig Clamer Marquart † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — M. Sadebeck: Ueber eine neue Methode, die Ausdehnung von Massstäben zu bestimmen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen i. J. 1883. — Tagesordnung der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. B. — Aufnahmejubiläen.

Amtliche Mittheilungen.

Adjunktenwahl im 1. Kreise (Oesterreich).

In Folge des Hinscheidens des Herrn Wirklichen Geheimen Raths, Vice-Admirals B. Freiherrn von Wüllerstorf-Urbair in Graz, ist in dem ersten Kreise die Wahl eines neuen Adjunkten vorzunehmen. Indem ich zu dem Zwecke die diesem Kreise angehörigen Mitglieder zusammenstelle, ersuche ich dieselben ergebenst, Vorschläge zur Wahl des betreffenden Adjunkten an das Präsidium gelangen zu lassen, worauf die Zusendung von Stimmzetteln erfolgen wird.

Hr. Dr. Amerling, Carl, Director der böhmischen Volksschullehrer-Bildungsanstalt in Prag.
„ Andrian Werburg, Ferdinand Baron von, k. k. Ministerialrath in Wien.
„ Dr. Auspitz, Carl Heinrich, Professor der Dermatologie an der Universität in Wien.
„ Dr. Barrande, Joachim, in Prag.
„ Beust, Friedrich Constantin Freiherr von, Director des Bergwesens in Torbole in Tirol.
„ Dr. Brücke, Ernst Wilhelm von, Hofrath, Professor der Physiologie an der Universität und Director des physiologischen Instituts in Wien.
„ Dr. Drasche-Wartinberg, Richard Ritter von, in Wien.
„ Dr. Ettingshausen, Constantin Freiherr von, Regierungsrath u. Professor der Botanik an der Univ. in Graz.
„ Dr. Exner, Franz, Professor der Physik an der Universität in Wien.
„ Dr. Felder, Cajetan Freiherr von, Landmarschall von Niederösterreich in Wien.
„ Dr. Fitzinger, Leopold Joseph, Custos a. D. in Hietzing.
„ Dr. Friedau, Franz Ritter von, in Wien.
„ Dr. Fritsch, Anton Johann, Professor der Zoologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Haberlandt, Gottlieb Johannes Friedrich, Docent der Botanik an der Universität und Professor an der technischen Hochschule in Graz.

Hr. Dr. Hann, Julius, Professor an der Wiener Universität und Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus Hohe Warte bei Wien.
„ Dr. Haner, Franz Ritter von, Hofrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. Adjunkt.
„ Dr. Haynald, Ludwig von, Wirklicher Geheimer Rath, Cardinalerzbischof von Kalócsa in Ungarn.
„ Dr. Hochstetter, Ferdinand Ritter von, Hofrath, emer. Professor der Mineralogie und Geologie an der k. k. technischen Hochschule und Intendant des k. k. naturhistor. Hofmuseums in Wien. Adjunkt.
„ Hofmann, Leopold Friedrich Freiherr von, Wirklicher Geheimer Rath, General-Intendant der Kaiserlichen Theater in Wien.
„ Hohenbühel-Heufler, Ludwig Samuel Joseph David Alexander, Freiherr von, k. k. Sections-Chef in Altenzoll bei Hall, Tirol.
„ Dr. Hyrtl, Josepb, Hofrath und emer. Professor der vergleichenden Anatomie in Perchtoldsdorf bei Wien.
„ John Edler von Johnesberg, Konrad Heinrich, Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Kaposi, Moritz, Professor der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Laube, Gustav Carl, Professor der Geologie und Paläontologie an der Universität in Prag.
„ Dr. Leitgeb, Hubert, Professor der Botanik u. Director des botanischen Gartens an der Univ. in Graz.
„ Dr. Mach, Ernst, Professor der Physik an der Universität in Prag.
„ Dr. Pfaundler, Leopold, Professor der Physik an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Preyss, Johann Georg, Medicinalrath in Wien.
„ Dr. Reichardt, Heinrich Wilhelm, Professor der Botanik an der Universität in Wien.
„ Rogenhofer, Alois, Custos am zoologischen Hof-Cabinet in Wien.
„ Dr. Schroff, Carl Damian Ritter von, Hofrath und emer. Professor der allgemeinen Pathologie in Graz.
„ Dr. Schroff, Carl Ritter von, Professor für Heilmittellehre an der Universität in Graz.
„ Dr. Seligmann, Franz Romeo, Professor der Geschichte der Medicin an der Universität in Wien.
„ Dr. Skofitz, Alexander, Redacteur der „Oesterreichischen botanischen Zeitschrift“ in Wien.
„ Dr. Stein, Samuel Friedrich Nathanael Ritter von, Hofrath u. Professor der Zoologie an der Univ. in Prag.
„ Dr. Tietze, Emil, Geolog der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien.
„ Dr. Tschudi, Johann Jacob Baron von, Gesandter der Schweiz, gegenwärtig in Jacobshof bei Edlitz, Niederösterreich.
„ Dr. Vintschgau, Maximilian Ritter von, Professor der Physiologie an der Universität in Innsbruck.
„ Dr. Weiss, Edmund, Professor der Astronomie und Director der Sternwarte in Währing bei Wien.
„ Dr. Willkomm, Heinrich Moritz, kaiserlich russischer Staatsrath und Professor der Botanik an der Universität in Prag.
„ Dr. Zepharovich, Victor Leopold Ritter von, Ober-Bergrath und Professor der Mineralogie an der Universität in Prag.
„ Dr. Zillner, Franz Valentin, Sanitätsrath und Director der Irrenanstalt in Salzburg.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im August 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Gestorbenes Mitglied:

Am 10. August 1883 zu Klobenstein bei Bozen: Herr **Bernhard Freiherr von Wüllerstorf-Urbair,** Wirklicher Geheimer Rath und Vice-Admiral (Graz). Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. Magalhães. Zum Adjunkten der Akademie erwählt den 17. December 1875.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
August 13. 1883.	Von Hrn. Professor Dr. H. F. W. Birner in Regenwalde Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ 26. „	„ „ Professor Dr. E. v. Freyhold in Pforzheim Jahresbeiträge für 1882, 83, 84	18	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Ludwig Clamor Marquart.

Von Prof. Dr. C. J. Andrä in Bonn.

(Schluss.)

Marquart musste nach seiner Verlobung auf eine gesicherte Existenz denken, deren Gründung auf die Fortsetzung des pharmaceutischen Instituts ohne eigene Apotheke zu gewagt war. Letztere zu erwerben besass er nicht die Mittel. Ein Versuch, von der Regierung die Erlaubniss zur Anlage einer solchen in Beul bei Bonn zu erhalten, hatte nur insoweit Erfolg, als er primo loco dazu vorgeschlagen worden war; unter dem Bescheid, dass er nicht in Preussen naturalisirt sei, erhielt die Concession ein Anderer. Die Enttäuschung war gross, indess schien sein Selbstvertrauen dadurch nur um so gehobener, indem er sofort den Plan fasste, ein für ihn völlig neues Unternehmen: eine Fabrik chemischer Producte, zu gründen. Mit Unterstützung seines zukünftigen Schwiegervaters schritt er 1845 zum Erwerb des Grundstückes im Kessenicher Felde bei Bonn, auf welchem heute noch die seinen Namen führende Fabrik steht, und hatte bereits Anfangs December 1846 die nöthigsten Gebäude so weit hergestellt, dass er darin Wohnung beziehen und seine Thätigkeit mit einem Arbeiter beginnen konnte. Der Anfang war klein, wie seine Mittel es bedingten, dennoch konnte er dem Drange seines Herzens, sich sobald als möglich mit seiner Braut ehelich zu verbinden, nicht länger widerstehen, und schloss den Bund mit ihr am 21. Mai 1847.

In diesem Jahre wurde er auch zum Local-Abtheilungs-Director des landwirthschaftlichen Vereins in Bonn gewählt, welche Stellung er bis zum Jahre 1863, also während 17 Jahren, in sehr befriedigender Weise bekleidete, darnach aber, durch häusliche Angelegenheiten veranlasst, ausscheiden musste. Ferner übernahm er an der neu gegründeten landwirthschaftlichen Akademie in Poppelsdorf auf Veranlassung des damaligen Curators der Universität von Bethmann-Hollweg die Vorlesungen über Botanik, welche im Poppelsdorfer Schlosse gehalten wurden, und zwar vor drei Zuhörern, die überhaupt die Akademie zur Zeit besuchten. Ein Honorar von 150 Thalern dafür kam Marquart sehr erwünscht, da seine Thätigkeit in der Fabrik zwar an Umfang gewann, die Erträge indess zur Einschränkung nöthigten.

Das Jahr der politischen Umwälzungen 1848 wurde als solches seinen Unternehmungen nicht hinderlich, da er, abgesehen von Bürgerwehrpflichten, nur jenen seine Kraft widmete. Aber im November des Jahres vernichtete durch Zerbrechen eines Ballons mit Aether, welcher Feuer fing, dieses seine ganzen fertigen Waarenvorräthe, woraus ihm wegen mangelhafter Versicherung ein empfindlicher Schaden erwuchs. Obwohl sich das Geschäft immer mehr vergrösserte, so wurden doch dadurch ausgedehntere Bauten nöthig, die in Folge jenes Unfalls selbst die höheren Einnahmen zeitweilig ganz absorbirten. Dennoch half ihm das Vertrauen seiner Mitbürger und selbst fernstehender Personen über diese Calamitäten hinweg. Nach dieser Zeit der Aufregungen verstrichen die folgenden Jahre bei angestrengtester Thätigkeit in seinem Beruf und nachdem ihm seine Gattin bis 1851 drei Söhne und eine Tochter geschenkt hatte, in stillem häuslichen Glück.

Die von Marquart hergestellten chemischen Producte erlangten bald einen weitverbreiteten Ruf und die in diese Zeit fallenden und später sich wiederholenden Weltausstellungen, wie namentlich in London und Paris, brachten ihm als Aussteller hervorragende Auszeichnungen ein. Ein besonders grosses Verdienst erwarb er sich durch seine für die Herstellung vieler Präparate neuen und resultatvollen Operationen, die es ihm ermöglichten, gewisse sehr nutzbare Stoffe in sehr grossen Quantitäten zu liefern, wodurch sie für die Technik und überhaupt praktischen Bedürfnisse billiger und somit zugänglicher wurden, wobei nur an die Gewinnung des Schwefelkoblenstoffs, Broms und Litbions erinnert werden mag.

Eine Anerkennung in seiner Eigenschaft als praktischer und theoretischer Chemiker erfuhr Marquart im Jahre 1855 noch dadurch, dass der Erbprinz Leopold von Hohenzollern und der Prinz von Schaumburg-Lippe, welche in Bonn studirten, die Chemie nicht an der Universität, sondern bei Marquart hörten.

Im Jahre 1860 ward an der Bonner Universität eine Prüfungs-Commission für das pharmaceutische Fach eingesetzt, zu der auch Marquart zugezogen wurde, welcher neben den damals dazu berufenen Professoren Plücker, Baumert, Schacht und Apotheker Wachendorf thätig war. Er legte aber nach 5 Jahren freiwillig unter dankbarer Anerkennung seiner erfolgreichen Wirksamkeit durch das Königliche Ministerium das Amt nieder, weil er sich mit der Verwaltung der Commissions-Interessen seitens des Universitäts-Curatoriums nicht einverstanden erklären konnte.

Zu Anfang der 60er Jahre unternahm er noch viele Reisen, und zwar auch nach Paris und London, theils um seine Kenntnisse zu bereichern, theils um nützliche, insbesondere Handelsverbindungen anzuknüpfen.

Doch das Jahr 1863 brachte ihm einen höchst schmerzlichen Verlust durch das am 12. September erfolgte Ableben seiner Frau, zumal die Kinder noch in sehr jugendlichem Alter standen und die Fürsorge einer Mutter nicht entbehren konnten. Um nun neben seinen umfangreichen Geschäften auch die Erziehung jener zu leiten, zog er sich so viel als möglich aus dem öffentlichen Leben zurück, sich ganz den häuslichen und industriellen Aufgaben widmend, was ihn jedoch nicht hinderte, noch eine Reihe von Jahren, wie bereits erwähnt, an den wissenschaftlichen Bestrebungen der Vereine in Bonn thätig mitzuwirken und im Kreise ihrer Mitglieder Belehrung und Erbolung zu suchen.

Im Jahre 1872 traten bereits bedenkliche Zustände in seinem Befinden ein, und er nahm daraus Veranlassung, die kaufmännische Leitung seiner Fabrik dem ältesten Sohne Louis und die technische dem zweiten Sohne Paul zu übertragen, während er selbst, um noch eine Thätigkeit zu behalten, das Utensilliengeschäft bis 1873 führte. Er beschloss daranf sein bisheriges Heim zu verlassen und siedelte im Frühjahr 1874 in ein näher der Stadt erworbenes Haus über, wohin ihm seine Tochter Josephine als treue und sorgsame Pflegerin folgte, und wo er nun in Ruhe seinen Lieblingsstudien zu leben gedachte. Leider sollte dieser Wunsch nicht in Erfüllung gehen: im Sommer desselben Jahres traf ihn ein Schlaganfall, der ihn eines Theils der Sehkraft beraubte und ihm erst nach langer Uebung das Lesen wieder gestattete. Trotz des regsten geistigen Interesses war es ihm nicht möglich, die neuen Erscheinungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie, weiter zu verfolgen und so hart ihm dies erschien, da es sein grösster Wunsch gewesen, dadurch seinen Lebensabend in würdiger Weise anszufüllen, so fand er sich doch mit seltener Geduld und Liebenswürdigkeit in sein Schicksal. Er lebte still und wenig in seinem Befinden belästigt bis zum Sommer 1879, wo ihn ein abermaliger und sehr heftiger Schlaganfall traf, von dem er sich gleichwohl nochmals erholte. Die letzte Krankheit begann mit einer Lungenentzündung, von quälendem Asthma begleitet, welchem Leiden er bald, aber ohne Kampf, in der Nacht vom 9. zum 10. Mai 1881 erlag.

Marquart war Ehrenmitglied, Mitglied resp. correspondirendes Mitglied folgender gelehrter Gesellschaften: der Königlichen botanischen Gesellschaft in Regensburg (seit dem 25. Jannar 1834), des Botanischen Vereins am Mittel- und Niederrhein (seit dem 28. Juni 1835), des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland (seit dem 18. November 1836), der Pharmaceutischen Gesellschaft Rheinbayerns (seit dem 26 Februar 1838), des Vereins studirender Pharmaceuten in München (seit dem 3. August 1839), der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher mit dem Beinamen Gmelin (seit dem 30. November 1840), der physikalisch-medicinischen Societät in Erlangen (seit dem 28. Mai 1841), der Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid (seit dem 18. Juni 1841), der „Pollichia", ein naturwissenschaftlicher Verein der bayerischen Pfalz (seit dem 6. October 1843), des Apotheker-Vereins in Hamburg (seit dem 20. Februar 1844), der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur (seit dem 20. October 1845), des Naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes (in Blankenburg) (seit dem 5. August 1846), des Mannheimer Vereins für Naturkunde (seit dem 12. September 1846), der Universal Society for the Encouragement of Arts and Industry (founded in London 1851) (als Ehren-Vicepräsident seit dem 31. October 1855).

Uebersicht der Mittheilungen und Vorträge, welche in den Sitzungsberichten der General- und Herbst-Versammlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens abgedruckt sind.

1854 in Hagen: über den Stoff, welcher in der Häringslacke, dem *Chenopodium olidum* und anderen Körpern vorkommt, und diesen ihren Geruch verleiht, das sogenannte Propylamin, sowie über die Verschiedenheiten zwischen Thran und Oel.

1856 in Bielefeld: Bemerkung, dass gegen die Zerstörung, welche Termiten an Holzstämmen anrichten, eine Tränkung dieser mit Chlorzinklösung, wie man in Britisch-Indien erprobt habe, sehr wirkungsvoll sei. Marquart reiht hieran eine Besprechung des Selens, über sein Vorkommen nach den Untersuchungen von Kersten und Boedecker im Rothkupfererz und phosphorsaurem Kupfer von Rheinbreitbach, und erwähnt, dass es ihm geglückt sei, diesen Körper in grosser Menge in Russ der dortigen Rostöfen angesammelt zu finden und leicht daraus abzuscheiden. Noch sprach er über *Polygonum Sieboldi* Reina aus Japan, welche Pflanze durch Herrn von Siebold nach Europa eingeführt sei und sich bei ihrer aussergewöhnlichen Entwickelungsfähigkeit und den sonstigen Eigenschaften als ein beliebtes Futter für Rindvieh erweise. — Am zweiten Sitzungstage wurde eine plastische Masse, aus basischem Chlorzink bestehend, besprochen, und an ihren Eigenschaften

nachgewiesen, dass sie gebranntem Gyps vorzuziehen sei. Proben von verschiedener Härte und Färbung lagen zur Ansicht vor.

1857 in Bonn hielt Marquart am ersten Sitzungstage einen sehr anziehenden und belehrenden Vortrag über die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und betrachtete nicht nur den Baum nach allen seinen empfehlenswerthen Eigenschaften in den einzelnen Theilen, sondern ganz besonders in Rücksicht der Gewinnung von Aepfelsäure aus den Früchten und daraus herzustellenden Verbindungen als Ersatzmittel für Weinstein, und einiger den Beeren eigenthümlicher Stoffe. — Am zweiten Sitzungstage folgte ein Vortrag über die leichten Metalle, worin deren Geschichte der Reduction eingehend besprochen, und darnach eine Anzahl Alkalien, ferner Silicum und Bor, besonders aber das Alminium, den Eigenschaften nach, ausführlich charakterisirt und dabei vorgelegt wurden.

1858 in Dortmund: über das Magnesium, welches in dem vorjährigen Vortrage, die leichten Metalle betreffend, den Anwesenden nicht gezeigt und daher nur beiläufig behandelt werden konnte, während jetzt die Eigenschaften desselben unter Vorlage des Metalls ausführlicher besprochen wurden.

1859 in Bonn: über Wolframstahl unter Vorlegung desselben nebst Wolframerz, Wolframsäure und Wolframmetall, wobei diese Körper hauptsächlich und ausführlich mit Rücksicht auf ihre Verwendung in der Technik besprochen wurden.

1861 in Trier hielt Marquart am ersten Sitzungstage einen durch Präparate erläuterten Vortrag über die in neuerer Zeit zu einer beträchtlichen und früher nicht geahnten Verwerthung gelangten Nebenproducte der Gasfabrikation. — Am zweiten Sitzungstage sprach er über die Giftstoffe einiger Pflanzen, insbesondere über das noch sehr unvollkommen bekannte giftige Substrat im Fliegenschwamm.

1861 (7. October) in der ausserordentlichen Generalversammlung in Bonn ergänzte derselbe seinen in Trier gehaltenen Vortrag über die Benutzung der Nebenproducte der Gasfabrikation dahin, dass auch das Naphtalin in Verbrauch genommen werde und namentlich zur Bereitung des Alizarins geeignet zu sein scheine. Marquart sprach sodann über Flechtenpurpur, und legte ein Kästchen mit Cocablättern vor, wobei er deren Eigenschaften und Verwendung in Betracht zog.

1862 in Siegen erfolgte eine weitere Mittheilung über die Nebenprodncte der Gasfabrikation, worunter sich auch ein aus dem Anilin dargestellter vorzüglich schöner blauer Farbstoff befand, dessen Verwendung für Seidenzeuge sehr empfehlenswerth, aber durch den sehr hohen Preis für jetzt kaum benutzbar sei.

1863 in Neuwied hielt Marquart einen Vortrag über die Conservirung der Nahrungsmittel, wobei er vom chemischen Standpunkte aus die Mittel und Methoden erörterte, welche dabei vortheilhaft in Anwendung zu bringen seien. — Er sprach ferner über das unlängst entdeckte Metall Thallium, die Art seines Vorkommens und der Gewinnung, und die bisher bekannt gewordenen Eigenschaften desselben.

1864 in Bochum: weiterer Vortrag über Thallium unter Vorzeigung grösserer Mengen dieses seltenen Metalls in Barren und Blechform und verschiedener Verbindungen desselben. Vorgelegt und besprochen wurden ferner Photographien von Wothly in Aachen, welche Bilder aus Uranoxyduloxyd und Goldoxydul nebst Spuren von Zinn bestehen.

1864 (10. October) in der Hauptversammlung zu Bonn: Bericht über einige technische und chemische Neuigkeiten, die in der chemischen Section der deutschen Naturforscher in Giessen vorgetragen worden.

1865 in Aachen: über Nitro-Glycerin und dessen immer mehr sich ausbreitende Verwendung. Auf des Vortragenden Veranlassung war der Ingenieur Alfred Nobel aus Hamburg, welcher das Nitro-Glycerin zuerst zum Sprengen angewandt hatte, zur Versammlung gekommen, und zeigte die Wirkungen des Körpers durch Sprengversuche auf dem Zinkwerke Altenberg. — Marquart sprach noch über das Magnesium als Beleuchtungsmaterial und führte eine Magnesiumlampe vor, mit der am Abend vor den zahlreich anwesenden Vereinsmitgliedern Beleuchtungsproben angestellt wurden.

1865 (9. October) in der Herbstversammlung in Bonn zeigte derselbe die eigenthümliche Verbrennung von Schwefelcyan-Quecksilber, indem dieses schlangenförmige Zersetzungsprodncte liefert.

1866 in Bonn legte er eine grosse Reihe von Stufen grönländischen Kryoliths mit verschiedenen Mineraleinschlüssen vor, und knüpfte daran Mittheilungen über die Kryolith-Industrie, welche namentlich die Herstellung von Soda und reiner schwefelsaurer Thonerde aus dem Mineral bezweckt. Hierauf wurde Indium-Oxydhydrat und Schwefel-Indinm, aus sächsischem Zinkmetalle gewonnen, vorgezeigt.

1867 in Cleve: über Pfeilgifte, worin deren Abstammung, Verwendung bei den verschiedenen Völkern, und

die chemischen Eigenschaften ausführlich besprochen und insbesondere die Wirkungen des Curarins sehr eingehend betrachtet wurden.

1867 (30. September) zu Bonn: über einen an Thallium reichen Schwefelkies von Altenhunden, aus welchem jenes Metall von Dr. Carstanjen leicht und in grossen Massen gewonnen wurde. Daruach folgten einige chemische Spielereien, auf die Rud. Böttger in Frankfurt aufmerksam gemacht hat: nämlich die sogenannte Bereitung des chinesischen Thees durch Verbrennen von doppeltchromsaurem Ammoniak und Pikrinsäure, die Darstellung einer Winterlandschaft durch salpetersaures Blei und Salmiak, und die Erzeugung des Aquarium chemicum vermittelst Wasserglas und mehrerer gefärbter Metallsalze.

1868 in Bonn: über chemische Untersuchungen des Rheinwassers und verschiedener Brunnen zu Bonn, welche zu der Lösung der Frage dienen sollten, woher die Brunnen in der Rheinebene bei Bonn und Köln gespeist würden.

1870 in Saarbrücken: die neuere Methode der Sauerstoffabscheidung aus der Atmosphäre behufs Erzielung grösserer Lichteffecte als aus kohlenwasserstoffreichem Brennmaterial. Daran reihten sich Mittheilungen über die Nährsalze des Fleisches und ihre Identität mit den Nährsalzen der Körnerfrüchte.

Nachweis der Mittheilungen und Vorträge, welche die Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn enthalten.

1854 (13. Juli). Ueber Lithion, sein Vorkommen und seine Gewinnung, wobei grosse Mengen von Chorlithion und kohlensaurem Lithium vorgezeigt werden.

1856 (7. Februar). Ueber das Interesse, welches jetzt allseitig der Verwendung des Wasserglases zugewendet wird. — Ueber die grosse Mannigfaltigkeit der Körper, welche auf die Geruchsorgane wirken. — (3. April.) Ueber platinirte Kohle und deren Verwendung, namentlich für die Fabrikation von Essigsäure. — (4. Juni) werden Modelle von grossen Hagelkugeln bis zu $2^1/_2$" vorgelegt, welche letztere im August 1855 in München-Gladbach gefallen waren. — (6. November). Ueber schwefelsaures Chinidin, namentlich mit Rücksicht auf die Frage, ob Chinidin dem Chinin gleich oder ähnlich wirke. — (3. December). Ueber Silberspiegel und Methoden der Glasversilberung. — Ueber Schreibdinten.

1857 (7. Mai). Ueber fabrikmässige Darstellung von Aluminium-Metall unter Vorlage ansehnlicher Stücke. — Ueber Amylen als schmerzstillendes oder anästhetisches Mittel.

1858 (7. April). Ueber krystallisirten Kesselstein.

1859 (7. December) wurde Pergamentpapier vorgelegt, und dessen Anfertigung und vorzügliche Eigenschaften besprochen.

1860 (7. März). Ueber einen im Handel vorkommenden Boraxkalk mit 50 % Borsäure.

1861 (10. April). Ueber Magnesium in Drahtform, welches vorgelegt wird. — (8. Mai). Ueber Wohnlich's Kesselstein-Apparat zum Auffangen des Kesselsteins in den Dampfkesseln. — (17. August). Ueber die neueste photographische Methode des Herrn Wothly in Aachen.

1863 (7. Januar). Ueber Glycerin und dessen Eigenschaften, welche es zu verschiedenartiger Benutzung befähigen.

1866 (2. August). Ueber die in neuerer Zeit empfohlenen Desinfectionsmittel, welche einer eingehenden Kritik unterworfen wurden.

1867 (7. März). Ueber die Chloressigsäure im Allgemeinen und besonders über Monochloressigsäure, ihre Geschichte und Darstellungsmethoden, welche kritisch geprüft wurden. Vorgezeigt wurde eine neuconstruirte Magnesiumlampe. — (7. Juni). Im Anschluss an einen Vortrag Preyer's wurden von Marquart hergestelltes Curare und schwefelsaures Curarin vorgelegt.

1868 (6. Februar). Ueber die jetzt gebräuchlichen medicinischen Eisenpräparate. — (3. December). Ueber die Verfälschung der Milch und eine Conservirungsmethode, wodurch die Milch den Wohlgeschmack der besten frischen behält.

1869 (26. Juni). Mittheilung über ein eigenthümliches Bersten eines schmiedeeisernen Kessels.

1870 (3. Januar). Ueber die verschiedenen Systeme, welche empfohlen und benutzt werden, um die menschlichen Auswurfstoffe aus der Nähe der Wohnungen zu entfernen. — (7. Februar). Ueber Opium und dessen verschiedene Handelssorten, wozu bemerkt wird, dass der Werth des Opiums durch seinen Gehalt an Alkaloiden, namentlich an Morphin, bedingt werde.

1871 (6. März). Ueber Chinarinden. — (25. November) werden Stücke metallischen Chroms vorgelegt.
1876 (4. December). Ueber die künstliche Färbung der Rothweine.

Wir schliessen hieran ein Verzeichniss der in anderen wissenschaftlichen Zeitschriften ausserdem publicirten Abhandlungen Marquart's (vergl. Catalogue of Scientific Papers of the Royal Society of London. Vol. IV, 1870, VIII, 1879).

Ueber die wirksamen Bestandtheile des Elaterinms. Repertorium für Pharmacie. Bd. XLVI, 1833, p. 8—17.

Ueber Zinkoxyd. Liebig, Annal. VII, 1833, p. 20—23.

Ueber Inulin. Liebig, Annal. X, 1834, p. 92—103.

Ueber den Thee. Liebig, Annal. XI, 1834, p. 42—51.

Protokolle der Botanischen Section der dreizehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn im September 1835. Flora, XIX, 1836, p. 49—60, 65—78, 80—95, 97—111.

Ueber weissen Ingwer. Liebig, Annal. XIX, 1836, p. 114—115.

Bemerkungen über das Vorkommen des Indigo in der Familie der Orchideen und über die Indigopflanzen im Allgemeinen. Repert. für Pharmacie LVII, 1836, p. 1—17.

Bericht über die Fortschritte der Phyto-Chemie im Jahre 1835, insofern sie auf Pflanzenphysiologie Bezug haben. Wiegmann, Archiv, II, 1836, p. 131—162; L'Institut, V, 1837, p. 397—404; Phil. Mag. X, 1837, p. 247—252; XI, 1837, p. 156—166, 333—339.

Ueber das Studium der Gattung *Salix* im Allgemeinen und die Blüthenzeit der im Botanischen Garten zu Bonn angepflanzten Weidenarten. Coblenz, Jahresbericht I, 1837, p. 57—62.

Beiträge zur Geschichte der *Herba origani cretici*. Report. für Pharmacie LXXII, 1840, p. 289—294.

Marquart, Clamor, und Henry, A. Ueber abnorme Bildungen des Fruchtknotens der *Salix cinerea*, Linn. Coblenz, Jahresbericht f, 1837, p. 49—57.

Marquart, Clamor, und Nees von Esenbeck. Ueber *Radix Jalapae* und ihre Mutterpflanze. Liebig, Annalen X, 1834, p. 118—127.

— Ueber das Lackharz (*Gummi Laccae*) und eine neue Sorte Schellack. Liebig, Ann., XIII, 1835, p. 286—307.

— Ueber den Milchsaft der Feigenbäume, Viscin und Cautschuk. Liebig, Annalen, XIV, 1835, p. 43—50.

Marquart, Clamor, Nauck und Nöggerath. Ueber das zufällige Vorkommen von Aluminium und Magnesium in alten Bronzen. Rheinland u. Westfalen Correspondenzblatt XV, 1858, p. 46—47.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1883. Fortsetzung.)

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Beneckе, Klein u. Rosenbusch. II. Beilage-Band. Hft. 3. Stuttgart 1883. 8°. [gek.] — Fuchs, Th.: Welche Ablagerungen haben wir als Tiefseebildungen zu betrachten? p. 487—584. — Williams, G. H.: Die Eruptivgesteine der Gegend von Tryberg im Schwarzwald. p. 585—634.

— Jg. 1883. Bd. I. Hft. 2 u. 3. Stuttgart 1883. 8°. [gek.] — Klein, C.: Mineralogische Mittheilungen. IX. Zwanzig optische Studien am Granat. p. 87—163. — Haug, E.: Ueber sogenannte Chaetetes aus mesozoischen Ablagerungen. p. 171—179. — Klein, C. und Jannasch, P.: Ueber Antimonnickelglanz (Ullmannit). p. 180—186. — Diller, J. S.: Anatas als Umwandlungsproduct von Titanit im Biotitamphibolgranit der Troas. p. 187—193.

Société d'Histoire naturelle de Colmar. Bulletin. 22e et 23e Années. 1881 et 1882. Colmar 1883. 8°. — Collignon, R.: Description de crânes et ossements préhistoriques et de crânes de l'époque mérovingiennes trouvés en Alsace. p. 1—31. — Preyorimhoff, H. de: Catalogue des Lépidoptères d'Alsace, avec indication des localités, de l'époquo d'apparition et de quelques détails propres à en faciliter la recherche. 2me Edition, 2me Partie (Microlépidoptères) revue et coordonnée par M. l'abbé Fettig. p. 33—214. — Reiber, F.: Note sur la zoologie de la cathédrale de Strasbourg. p. 215—226. — Hirn, G. A.: Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1881, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. p. 229—236. — id.: Sur l'efficacité des paratonnerres. p. 236—239. — id.: Remarques sur les effets singuliers d'un coup de vent du Sud-Ouest. p. 239—240. — Rencker, F.: Une nouvelle violette alsacienne. p. 247—248. — id.: *Elodea Canadensis* (Michanx) en Alsace. p. 248—250. — Reiber, F.: Lépidoptères pris à Strasbourg contre les globes de l'éclairage électrique. p. 251—252. — id.: Le Schermaus d'Alsace. p. 252—253. — Puton, A.: Hémiptères nouveaux ou rares pour l'Alsace. p. 253. — Grad, C.: Etudes historiques sur les naturalistes de l'Alsace. Le curé Muller 1803—1880. p. 257—279. — Faudel et Bleicher: Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. 3me Publication. p. 281—353. — Umber, Ch.: Notice sur les observations météorologiques faites en 1880 et 1881 aux stations de Colmar et du Logelbach. p. 355—366.

Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Jg. XV. Nr. 19. Register. Berlin 1882. 8°. [gek.]

K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien. Jahrbücher. Neue Folge. Bd. XVI. 1879. Bd. XVIII, Pt. 1. 1881. Wien 1882. 4°.

Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Abhandlungen vom Jahre 1881 und 1882. 6. Folge. Bd. XI. Prag 1882. 4°. — Velenovský, J.: Die Flora aus den ansgebrannten Letten von Vršovic bei Laun. 54 p. — Grünwald, A.: Ueber die Entwickelung der begrenzten Derivationen nach positiven ganzen Potenzen des Index und die damit zusammenhängende Logialrechnung. 63 p. — Palacký, J.: Studie o vývinu rostlinného roucha zemědělce na základě zemělovědu. I. 39 p. — Günther, S.: Peter und Philipp Apian, zwei deutsche Mathematiker und Kartographen. Ein Beitrag zur Gelehrten-Geschichte des XVI. Jahrhunderts. 136 p. — Studnička, F. J.: Resultate der ombrometrischen Beobachtungen in Böhmen während des Jahres 1881. 104 p. — Čelakovský, L.: Zur Kritik der Ansichten von der Fruchtschuppe der Abietineen. Nebst einem morphologischen Excurse über die weiblichen Blüthen der Coniferen. 62 p. — Matzka, W.: Kritische Berechnungen der musikalischen Töne und der diatonischen Tonleitern. 31 p. — Taránek, K. J.: Monographie der Nebeliden Böhmens. Ein Beitrag zur Kenntniss der Süsswasser-Monothalamien. 55 p.

— Sitzungsberichte. Jg. 1881. Prag 1882. 8°. — Čelakovský, L.: Ueber einige Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens. p. 3—13. — Feistmantel, C.: Die geologischen Verhältnisse des Hangendflötzzuges im Schlan-Rakonitzer Steinkohlenbecken. p. 13—23. — Sykora, A.: Enveloppe einer Geraden, welche zur Summe der Quadrate der Abstände von einer Anzahl von Punkten eine constante Grösse hat. p. 23—40. — Palacký, J.: Zur Fauna Palästina's. p. 58—59. — Krejčí, J.: Ueber die Exhalationen warmer Luft am Gipfel des Kahlenberges bei Lobositz. p. 59—61. — Le Paige, C.: Note sur l'involution biquadratique du troisième rang, et sur son application aux courbes du quatrième ordre. p. 61—68. — Krejčí, J.: Ueber ein neues Vorkommen von Landpflanzen u. Fucoiden in der böhm. Silurformation. p. 68—69. — Palacký, J.: O arabské flóře. p. 70. — Feistmantel, K.: Ueber einen neuen böhmischen Carpolithen. p. 71—78. — Palacký, J.: O flóře Maskarén. p. 78—79. — id.: O flóře Yarkandu. p. 80. — Soydler, A.: Zur Theorie der complanaren Biquaternionen oder der doppelt-complexen Grössen. p. 80—104. — Děděcek, J.: Ueber das Vorkommen einiger akrokarpen Laubmoose in Böhmen. p. 104—115. — Vejdovský, F.: Bemerkungen über *Trichodina Steinii* Clap. et Lachm. p. 115—120. — Palacký, J.: O flóře Sandwichské. p. 139—141. — Moser, K.: Die Grundformeln der Dioptrik für den praktischen Gebrauch entwickelt. p. 141—166. — Safránek, F.: Ueber den Beresit ähnlichen Fels von Tabor. p. 167—170. — Palacký, J.: Reliquiae Stolickanae. p. 171. — Velenovský: Vorläufiger Bericht über die dicotyledonen Pflanzen der böhmischen Kreideformation. p. 212—219. — Palacký, J.: O flóře Japonské. p. 219—220. — Taránek, K. J.: Beiträge zur Kenntniss der Süsswasser-Rhizopoden Böhmens. p. 220—254. — Čelakovský, L.: Kterak se přípoje květních brutnákovitých k listenci svému. p. 254—260. — Woldřich, J. N.: Druhá zpráva o faunė diluviální u Sudslavic pod Vimperkem v Šumavė. p. 260—268. — Klvaňa, J.: Ueber Sulphate aus den phyllitischen Schiefern von Troja bei Prag. p. 268—274. — Vaněček, M. N.: Ueber die Transversalen in vollständigen Vielecken und Vielseiten. p. 274—287. — Feistmantel, K.: Schotterablagerungen in der Umgebung von Pürglitz. p. 287—297. — Weinzettl, V.: Zur Kenntniss des weiblichen *Proteus anguineus*. p. 297—303. — Dedečka, J.: O pomérech, v nichž se v Čechách druhy mechů z rodu Hypnum a Hylocomium objevují. p. 303—325. — Slavík, A.: Ueber die Gliederung der Kreideformation in der böhmisch-sächsischen Schweiz. p. 345—349. — Kuśta, J.: Ueber das geologische Niveau des Steinkohlenflötzes von Lubná bei Rakonitz. p. 349—360. — Čelakovský, L.: Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1881. p. 360—395. — Kořenský, J.: O diluviální faunė jeskyňové v okolí Tetinském. p. 395—399. — Klvaňa, J.: Petrographische Notizen über einige Gesteinsarten Böhmens. p. 399—408. — Zenger, K. W.: Beiträge zur Molecularphysik. p. 408—416. — id.: Das Dispersions-Parallelopiped und seine Anwendungen in der Astrophysik. p. 416—429. — Feistmantel, K.: Ueber die Gliederung der mittelböhmischen Steinkohlen-Ablagerung. p. 429—437. — Palacký, J.: Ueber die Gesetze des Endemismus. p. 437—439. — Augustin, F.: Ueber den täglichen Gang des Regenfalles. p. 439—467. — Zenger, K. W.: Berechnung des Endomersions-Objectives für Fernrohr- und Mikroskopobjective. p. 467—479. — id.: Dioptrische Studien. p. 479—492. — Frič, J.: Uebersicht der diluvialen Säugethiere Böhmens. p. 493—513.

— Jahresbericht ausgegeben am 17. Juni 1881. Prag 1881. 8°. — Seydler, A.: Ueber die neueren Erklärungsversuche der Gravitation. p. XXV—XLI.

Verein „Lotos" in Prag. Lotos, Jahrbuch für Naturwissenschaft. N. F. Bd. IIIIIV. Prag 1883. 8°. — Zepharovich, v.: Mineralogische Notizen. p. 1—10. — Laube, G. C.: Ueber Spuren des Menschen aus der Quartärzeit in der Umgebung von Prag. p. 11—26. — Bjerknes, C. A.: Hydrodynamische Erscheinungen, welche den elektrischen und magnetischen analog sind. p. 27—50. — Toldt, C.: Osteologische Mittheilungen. p. 61—80. — Hora, P.: Versuch einer Flora von Pilsen. p. 81—108. — Knoll: Ueber unregelmässiges und periodisches Athmen. p. 109—120.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIII, Hft. 1—3. Budapest 1883. 8°. — Szabó, J.: The first mining exposition in the U. S. of America at Denver, Colorado. p. 81—87. — Hofmann, C.: Bericht über die im Sommer 1882 im südöstlichen Theile des Szathmárer Comitates ausgeführten geologischen Specialaufnahmen. p. 103—112. — Matyasovszky, J. v.: Bericht über die geologische Aufnahme im Rukk- und Rézgebirge im Sommer 1882. p. 113—117. — Koch, A.: Bericht über die im Klausenburger Randgebirge und in dessen Nachbarschaft im Sommer 1882 ausgeführte geologische Special-Aufnahme. p. 117—140.

Kaiserl. Akademie d. Wissenschaften in Krakau. Sprawozdanie. Tom XVI. Krakowie 1882. 8°.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. III. Pt. 2. London 1883. 8°. — Hudson, C. T.: Five new Floscules; with a note on Prof. Leidy's genera of *Acyclus* and *Dictyophora*. p. 161—171. — Waddington, H. J.: The action of tannin on the cilia of infusoria, with remarks on the use of solution of sulphurous oxide in alcohol. p. 185—188. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 189—312.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 246. May 1883. London 1883. 8°. — Dale, R. S. and Schorlemmer, C.: The phenates of amido-bases (continued). p. 187. — Perkin, A. G.: On some derivatives of diphenyiene ketone oxide. p. 187—194. — Griffiths, A. B.: Chemico-microscopical researches on the cell-contents of certain plants. p. 195—197. — Japp, F. R.: On condensations of compounds which contain the dicarbonyl-group with aldehydes and ammonia. p. 197—200. — Matthews, F. E.: On some condensation-products of adelhydes with acetoacetic ether and with substituted acetoacetic ethers. p. 200—207. — Lawes, J. B., Gilbert, J. H. and Warington, R.: Contribution of the chemistry of „Fairy Rings". p. 208—223. — Anniversary meeting. p. 224—266.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII, Nr. 3. Bruxelles 1883. 8°. — Deneffe: L'ophtalmie granuleuse et le jequirity. p. 259—265. — Barolla: Notice sur la vie et les écrits du docteur Fossion. p. 276—333. — Closset: Etude expérimentale sur la possibilité d'utiliser, à l'état frais, l'énorme quantité des viandes d'outre-mer pour l'alimentation de l'Europe. p. 345—366. — Liehrecht, P.: De l'excision du goitre paronchymateux. p. 357—414.

Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg in Luxemburg. Recueil des mémoires et des travaux. VI / VII / VIII. 1880—1882. Luxembourg 1882. 8°. — Le Dr. J. F. Edouard Asebman. Notice biographique. p. 31—37. — Koltz, J. P. J.: Prodrome de la flore du Grand-Duché de Luxembourg, 2de Partie. p. 38—95. — Kintgen: Johann Heinrich Wilhelm Krombach, Präsident und Ehrenpräsident der Botanischen Gesellschaft des Grossherzogthums Luxemburg. (Nekrolog.) p. 96—100. — Kirsch, P.: Compte-rendu d'une herborisation faite en juin 1879 dans la vallée du Rhin, aux environs de Bingen, Heidesheim et Kreuzuach et aux environs d'Oberstein. p. 104—115. — Fischer, E.: Plantes phanérogames nouvelles ou rares de la flore luxembourgeoise. p. 116—124. — Kintgen: Hülfsmittel zum Unterricht in der Botanik. p. 125—128.

Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon. Annales. Vme Serie. Tom. IV. 1881. Lyon 1882. 8°. — Foutannes, F.: Diagneses d'espèces nouvelles des terrains tertiaires du bassin du Rhône et du Roussillon. p. 29—34. — Perret, A.: Le sérigraphe de M. Edw. Serrell, jeune, ingénieur de New-York. p. 35—46. — Glénard, A.: Eaux thermales et minérales du Bourbon-Lancy. p. 47—90. — Leger, A.: Le Soya hispida. p. 91—97. — Cobin, A.: Note sur les égouts de Lyon au point de vue de l'assainissement de la ville. p. 99—110. — Péter: Combinaisons moléculaires formées par les sels ammydres et l'acide acétique. p. 111—124. — Léger, A.: La culture de la vigne en Algérie. p. 125—142. — Saint-Cyr, F. et Chapello, F.: Le colostrum et la fièvre de lait chez les femelles de nos animaux domestiques particulièrement chez la vache. p. 143—166. — Léger, A.: Mont-Blanc ou Simplon. p. 167—180. — Fontannes, F.: Note sur la position stratigraphique des couches à Congéries de Bollène (Vaucluse) et des marnes à lignites de l'hauterive (Drôme). p. 181—187. — id.: Les terrains tertiaires de la région dauphino-provençale du bassin du Rhône. p. 189—208. — Locard, A.: Prodrome de malacologie française. p. 269—736. — id.: Notice sur la constitution géologique du sous-sol de la ville de Lyon considéré au point de vue du régime hydrographique. p. 737—796. — Billioud: Rapport de la commission des soies sur ses opérations de l'année 1881. p. 757—772. — Dusuzean, J.: A Sienne et à Milan pour le congrès et l'exposition séricioles. Notes d'un magnanier français. p. 773—824. — Benoit, M.: Les orages à grêle qui ont traversé le département du Rhône de 1867—1878. p. 833—857. — André, C.: Retour sur l'ensemble des orages à grêle qui ont traversé le département du Rhône depuis 1824. p. 858—884. — id.: Note sur les températures extrêmes observées à Lyon de 1854—1878. p. 885—894.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin. 3me Série. Tom. XI, Nr. 1, 2. Paris 1882—83. 8°. — Zeiller: Sur quelques cuticules fossiles. p. 6—8. — Cotteau: Note sur les Pseudodiadema du terrain jurassique. p. 8—13. — Terquem: Observations sur une communication de M. Munier-Chalmas. p. 13—14. — Lory: Sur le double pli des Alpes de Glaris. p. 14—16. — Bortbelin: Sur l'ouverture de la *Placentula Portschemo* d'Orb. sp. p. 16—18. — Cornuel, J.: Nouvelle note sur des Pycnodontes portlandiens et néocomiens de l'est du bassin de Paris et sur des dents binaires de plusieurs d'entre eux. p. 18—27. — Morillet, de: Le calcaire de Nizniew et ses fossiles. p. 28—30. — Hébert: Sur le groupement des couches les plus anciennes de la série stratigraphique, à l'occasion du projet de carte géologique internationale de l'Europe. p. 30—35. — Terquem: Sur un nouveau genre de Foraminifères du Fuller's-earth de la Moselle. p. 37—39. — id.: Note sur la communication de M. Berthelin. p. 39—42. — Pommerol: La place du gisement de Sarlève dans la chronologie quaternaire. p. 43—46. — Fuchs, E.: Station préhistorique de Som-Ron-Sen, au Cambodge, et considérations sur l'âge de cette station. p. 46—53. — Reusch, H. H.: Note sur la géologie de la Corse. p. 53—67. — Torcapel, A.: Sur l'Urgonien du Languedoc. p. 72—77. — Saporta, de: Sur la formation de la houille, d'après un mémoire de M. Grand-Eury. p. 77—89. — Fabre, G.: Superposition anormale du trias sur le lias dans les Cévennes. p. 93—94. — Carez, L.: Observations sur la note de M. Torcapel sur l'Urgonien du Languedoc. p. 96—99. — id.: Sur l'Aptien et le Gault dans les départements du Gard et de l'Ardèche. p. 100—102. — Fontannes, F.: Note sur l'extension et la faune de la mer pliocène dans le sud-est de la France. p. 103—141. — Brongniart, Ch.: Sur un nouvel insecte fossile des terrains carbonifères du Commentry (Allier), et sur la faune entomologique du terrain houiller. p. 142—144.

R. Accademia dei Lincei in Rom. Atti. Anno 279. 3. Serie. Transunti. Vol. VI, Fasc. 2. Roma 1881. 4°.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1883. Ser. 2. Vol. IV. Nr. 1/2. Roma 1883. 8°. Lotti, B.: Tagli geologici naturali dell' isola d'Elba. p. 2—15. — Baldacci, L.: Giacimenti solfiferi del Caucaso e loro confronto con quelli di Sicilia. p. 15—20. — Bittner, A.: Sopra il terreno terziario antico dei Colli Berici. p. 20—34. — Reyer, E.: Sui giacimenti cuprileri in Italia. p. 34—38.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVIII. Disp. 2. Torino 1883. 8°. — Griffini, L. e Trombetta, F.: Condro-carcinoma primitivo della ghiandola settomascellare. p. 245—260. — Glacosa, P.: Studii sui corpuscoli organizzati dell' aria sulle alte montagne. p. 263—272. — Camerano, L.: Ricerche intorno alla distribuzione geografica degli Anfibi aurri in Europa. p. 274—286. — Dorna, A.: Osservazioni meteorologiche dell' anne 1882. p. 287—296.

Geologiska Förening in Stockholm. Förhandlingar. Bd. VI. Hft. 10, 11. Stockholm 1883. 8°. — Törnebohm, A. E.: Om den s. k. konoliten från Elfdalen dess klyftort och förekomstsätt. p. 383—405. — Nathorst, A. G.: Nya fynd af fossila växter i undre delen af Stabbarps kolgrufva. p. 405—408. — Eichstädt, F.: Om basaltuffen vid Djupadal i Skåne. p. 408—415. — Lindström, A.: Om förekomsten af kaolin och kaolinblandad lera i norra Skåne. p. 416—425. — Erdmann, E.: Bidrag till kännedomen om de lösa jordlagringarne i Skåne. III. p. 425—434. — Sjögren, H.: Om de norska apatitförekomsterna och om sannolikheten att antraffa i Sverige. p. 447—498. — Weibull, M.: Några Manganmineral från Vester-Silfberget i Dalarne. p. 499—509. — Gummelius, O.: Samling af underrättelser om jordatötar i Sverige. p. 509—522. — Nathorst, A. G.: Några ord om Dalformationen. p. 523—528.

Koninkl. Akad. van Wetenschappen in Amsterdam. Verhandelingen. Afdeeling Natuurkunde. Deel XXII. Amsterdam 1883. 4°. — Vigelius, W. J.: Vergleichend-anatomische Untersuchungen über das sogenannte Pankreas der Cephalopoden. 30 p. — Hierens de Haan, D.: Een Aanhangsel tot de tafels van oulepaaldo integralen. 225 p. — Hubrecht, A. A. W.: Studien zur Phylogenie des Nervensystems. II. Das Nervensystem von *Pseudonematon nervosum* gen. et sp. n. 17 p. — Boyerinck, M. W.: Beobachtungen über die ersten Entwickelungsphasen einiger Cynipidengallen. 198 p. — Wijhe, J. W. van: Ueber die Mesodermsegmente und die Entwickelung der Nerven des Selachierkopfes. 50 p.

— — Afdeeling Letterkunde. Deel XV. Amsterdam 1883. 4°.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde. Zweede Reeks. Deel XVII. Amsterdam 1882. 8°. — Oudemans, A. C.: Over do densiteit en uizettings-coëfficiënt van diaethylamine. p. 1—20. — Treub, M.: Jets over het verband tusschen Phanerogamen en Cryptogamen. p. 21—26. — Behrens, Th. H.: Mikrochemische Methoden zur Mineral-Analyse. p. 27—73. — Stamkart, F. J.: Tweede rapport der Commissie voor standaardmeter en-kilegram, betreffende do verificatie en

justering der gewigten en maten, op uitnoodiging van den Minister van koloniën hestemd voor West-Indië. p. 74—85. — Kapteijn, W.: Over den vorm van zekere differentialen, wier integralen zuiver algebraische functien zijn en over hunne integralen. p. 93—129. — Michaëlis, N. Th.: Brugbalken van de tweede orde med flaauw gebogen bovenrand en getrokken scboren. p. 129—139. — Ilasselt, A. W. M. van: Eene monster-Naja. p. 140—143. — Lorentz, H. A.: De grondformules der electrodynamica. p. 144—161. — Mulder, E.: Bijdrage tot de kennis van normaal cyaanzuur. p. 162—172. — Lorentz, H. A.: Over de bewegingen, die onder den invloed der zwaartekracht, ten gevolge van temperatuurverschillen, in eene gasmassa optreden. p. 179—205. — Ilaga, H.: Bepaling van de temperatuursveranderingen bij spanuen en ontspannen van metaaldraden, en van het mechanisch equivalent der warmte. p. 211—238. — Stieltjes, T. J.: Over Lagrange's interpolatie-formule. p. 239—254. — Diesen, G. van: De oeverafschuivingen in Zeeland en haar verband met den aard der grondlagen. p. 267—283. — Mulder, E. en Van der Meulen, H. G. L.: Bijdrage tot de thermo-chemische kennis van ozon. p. 284—301. — Scheffer, J. D. R.: Onderzoekingen over de diffusie van eenige organische en anorganische verbindingen. p. 312—330. — Stieltjes, T. J.: Bijdrage tot de theorie der derde-en vierdemachts-resten. p. 338—417. — Treub, M.: Eene nieuwe categorie van klimplanten. p. 418—421.

— — Afdeeling Letterkunde. Tweede Reeks. Deel XI. Amsterdam 1882. 8°.

— — — Naam- en Zaakregister. Afdeeling Letterkunde. Deel I—XII. Amsterdam 1882. 8°.

— Jaarboek voor 1881. Amsterdam. 8°.

— Processen-Verbaal. Afdeeling Natuurkunde. Van Mei 1881 tot en Met April 1882. (Amsterdam.) 8°.

— Esseiva, P.: Tobiae junioris peregrinatio. Carmen praemio aureo ornatum in certamine poetico Hoeufftiano. Accedunt duo carmina laudata. Amstelodami 1882. 8°.

New York Academy of Sciences. Transactions 1881—1882. Vol. I. Nr. 6—8. New York. 8°.

Wagner Free Institute of Science in Philadelphia. Annoncement for the collegiate year 1883. Philadelphia 1883. 8°.

American Philosophical Society in Philadelphia. Proceedings. Vol. XIX. Nr. 108. Philadelphia 1881. 8°. — Rand, H.: Note on the protection of oil tanks from lightning stroke. p. 216. — Stevenson, J. J.: A geological reconnoissance of parts of Lee, Wise, Scott, and Washington counties, Va. p. 219—262. — Chase, P. E.: Photodynamic notes. I, II. p. 263—275. 354—377. — Stevenson, J. J.: Tho upper Freeport coal bed in Preston county. p. 276—279. — Lesquereux, L.: On a cours de botanique fossile. p. 287—291. — Phillips, H.: Certain almanacs published in Philadelphia between 1705 and 1744. p. 291—297. — Spencer, J. W.: Discovery of the preglacial outlet of the basin of lake Erie into that of lake Ontario and notes on the origin of our lower great lakes. p. 300—337. — Ashburner, Ch. A.: Geological section at St. Mary's, Elk County, p. 337—348. — Copo, E. D.: Systematic arrangement of the order Perissodactyla. p. 377—401. — id.: Note on the structure of the posterior foot of Toxodon. p. 402—403. — Chance, H. M.: An analysis of the fire-damp explosions in the Anthracite coal mines from 1870 to 1880. p. 405—407.

— — Vol. XX. Nr. 112. Philadelphia 1882. 8°. — Williston, S. W.: Contribution to a monograph of the Nothern American Syrphidae. p. 299—332. — Eddy, H. T.: Radiant heat an exception to the second law of thermodynamics. p. 334—343. — Jayne, H. F.: Revision of the Dermestidae of the United States. p. 343—377. — Contributions from the laboratory of the University of Pennsylvania. Nr. XX. Genth, F. A.: Contributions to mineralogy. p. 381—404. — Chase, P. E.: Photodynamic notes, Nr. VI. p. 406—438. — Copo, E. D.: The classification of Ungulate Mammalia. p. 438—447. — id.: Third contribution to the history of the Vertebrata of the Permian formation of Texas. p. 447—461. — id.: Synopsis of the Vertebrata of the Puerco Eocene opoch. p. 461—471. — id.: On the systematic relations of the carnivora Fissipedia. p. 471—475. — White, J. C.: Note on the geology of West Virginia. p. 479—496. — Fraser, P.: The horizon of the South Valley Hill rocks in Pennsylvania. p. 510—517.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. VI. Nr. 1. Cincinnati 1883. 8°. — Langdon, F. W.: Bibliography of the Cincinnati Fauna. p. 5—39. — Gray, A. F.: Bibliography of the conchology of Ohio. p. 39—53. — Morgan, A. P.: The mycologic Fauna of the Miami valley. p. 54—81. — Ulrich, E. O.: American palaeozoic hryozoa (continued). p. 82—92.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomndnires des séances. 1er Semestro. 1883. Tome 96. Nr. 11—19. Paris 1883. 4°. — Nr. 11. Tresca: Sur deux mètres en platine ayant appartenn à de Prony. p. 667—672. — Berthelot: Sur la vitesse de l'onde explosive. p. 672—673. — Sylvester: Sur le produit $n(n-1.1-x^2.1-x^4.....$ p. 674—675. — Damour, A.: Sur un borate d'alumine cristallisé, de la Sibérie. Nouvello espèce minérale. p. 675—677. — Chauveau, A.: Dn rôle de l'oxygène de l'air dans l'atténuation quasi instantanée des cultures virulentes par l'action de la chaleur. p. 678—682. — Reiset, J.: Observations sur le lait bleu. (1re Partie.) p. 682—686. (IIe Partie.) p. 745—750. — Appell: Réduction à la forme canonique des équations d'équilibre d'un fil flexible et inextensible. p. 688—691. — Poincaré, H.: Sur les groupes des équations linéaires. p. 691—694. — Jonquières, E. de: Sur la composition des périodes des fractions continues périodiques. p. 694—696. — Gouy: Sur la polarisation de la lumière diffractée. p. 697—699. — Chappuis, J. et Rivière, Ch.: Sur les indices de réfraction des gaz à des pressions élevées. p. 699—701. — Ditte, A.: Sur la production de quelques stannates cristallisés. p. 701—703. — André, G.: Sur les hromures ammoniacaux et les oxybromures de zinc. p. 703—706. — Schulten, A. de: Sur les orthophosphates doubles de baryum et de potassium, de baryum et de sodium. p. 706—707. — Taquet, Ch.: Sur le sélénite chromique. p. 707—708. — Isambert: Sur les tensions de vapeur des sulfhydrates d'éthylamine et de diéthylamine. p. 708—710. — Forcrand, de: Sur les sels formés par l'acide glycolique. p. 710—713. — Colson, A.: Sur une tribromhydrine aromatique. p. 713—715. — Le Chatelier, H.: Sur le mécanisme de la prise du plâtre. p. 715—718. — Dieulafait: Le manganèse dans les eaux des mers actuelles et dans certains de leurs dépôts; conséquence relative à la craie blanche de la période secondaire. p. 718—721. — Ferry, L.: Sur la lamproie marine. p. 721—723. — Lavocat, A.: Appareil hyoïdien des animaux vertébrés. p. 723—725. — Perrier, E.: Sur des cudiocrinus de l'atlantique et sur la nature de la faune des grandes profondeurs. p. 725—728. — Vignier, C.: Sur l'exogone (exotokas, Ehlers) gouniifera (Pagenstecher). p. 728—731. — Bertrand, C. E.: Sur la structure des cladodes sonterrains de psilotum adultes. p. 731—734. — Nr. 12 Loewy, M.: Description sommaire d'un nouveau système d'équatoriaux et de son installation à l'Observatoire de Paris. p. 735—741. — Périgaud: Observations de la comète Swift-Brooks, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé). p. 742—743. — Sylvester: Preuve graphique du théorème d'Euler sur la partition des nombres pentagonaux. p. 743—745. — Faye: Sur la seconde édition du „Pilote de Terre-Neuve" de M. l'Amiral Cloué, et sur une question d'optique atmosphérique. p. 751—754. — Guérin, A.: Rôle des vaisseaux lymphatiques dans la prodnction de certains phénomènes pathologiques. p. 754—757. — Colin, G.: Sur les caractères et la nature

du processus qui résulte de l'inoculation de la péripneumonie. p. 758—759. — Dumont, A.: Sur la possibilité d'augmenter les eaux d'irrigation du Rhône, à l'aide de réserves à établir dans les lacs de Genève, du Bourget et d'Annecy. p. 759—762. — Bernadières, de: Déterminations de longitudes, effectuées au Chili, par la mission du passage de Vénus. p. 762—764. — Stieltjes, T. Q.: Sur le nombre des diviseurs d'un nombre entier. p. 764—766. — Darboux, G.: Sur les équations aux dérivées partielles. p. 766—769. — Laguerre: Sur l'application des intégrales elliptiques et ultraelliptiques à la théorie des courbes unicursales. p. 769—772. — Walecki: Démonstration d'un théorème fondamental de la théorie des équations algébriques. p. 772—773. — Charve, L.: Table des formes quadratiques quaternaires positives réduites dont le déterminant est égal ou inférieur à 20. p. 773—775. — Aoust: Méthode pour obtenir la formule donnant l'intégrale générale de l'équation différentielle

$$x^n\frac{d^ey}{dx^n}+A_1x^{n-1}\frac{d^{n-1}y}{dx^{n-1}}+A_2x^{n-2}\frac{d^{n-2}y}{dx^{n-2}}+\ldots+A_ny=f(x)$$

au moyen d'une intégrale définie multiple. p. 775—777. — Deprez, M.: Equations nouvelles relatives au transport de la force. p. 777—778. — Moser, J.: Le transport de la force par des batteries d'appareils électriques. p. 779—782. — Charpentier, P.: Sur le rendement maximum que peut atteindre un moteur à vapeur. p. 782—785. — Fousserau, G.: Influence de la trempe sur la résistance électrique du verre. p. 785—787. — Trouvé: Sur une modification apportée à la pile au bichromate de potasse, pour la rendre apte à l'éclairage. p. 787—789. — Tommasi, D.: Sur les calories de combinaison des glycolates. p. 789—790. — Fèvre, A.: Sur la mononitrosorsorcine. p. 790—792. — Pichard, P.: Contributions à l'étude du plâtrage des vins. Dosage rapide de la crème de tartre. p. 792—793. — Fort, J. A.: Des effets physiologiques du café. p. 793—796. — Raveret-Wattel et Bartet: Sur la reproduction du saumon de Californie, à l'aquarium du Trocadéro. p. 796—797. — Fischer, P.: Sur les mollusques solénoconques des grandes profondeurs de la mer. p. 797—799. — Sabatier, A.: De l'oxygénèse chez les Ascidiens. p. 799—801. — Allard, E.: Influence du vent sur les phénomènes météorologiques. p. 801—804. — Le Goarant de Tromelin: Lettre sur la grêle du 9 mars aux salins d'Hyères, vaisseau le Souverain. p. 804—805. — Denza: Chute d'une météorite à Alfianello, territoire de Brescia (Italie). p. 805—808. — Nr. 13. Fayе: Sur une objection de M. Tacchini, relative à la théorie du soleil dans les „Memorie dei Spettroscopisti italiani". p. 811—816. — Trosca: Contribution à l'étude du poinçonnage et des presses dont il détermine la formation. p. 816—822. — Resal, H.: Sur le mouvement et la déformation d'une bulle liquide qui s'élève dans une masse liquide d'une densité plus grande. p. 822—828. — Debray, H.: Note sur la préparation de l'oxyde de cérium. p. 828—830. — Jonquières, E. de: Addition aux communications précédentes sur les fractions continues périodiques. p. 832—834. — Weichold, G.: Caractère auquel on peut reconnaître si l'opération indiquée par $\sqrt[2m-1]{a\sqrt{v}+b\sqrt{w}}$ ou par $\sqrt[2m]{a\sqrt{v}+b\sqrt{w}}$ peut être effectuée sous la formé $\alpha\sqrt{v}+\beta\sqrt{w}$. p. 834—835. — Garbe, P.: Sur un spectroscope à fente inclinée. p. 836—837. — Reynier, E.: Observation sur les chiffres de consommation de zinc donnés par M. G. Trouvé, pour ses piles au bichromate de potasse. p. 838. — Forcrand, de: Chaleur de formation des glycolates. p. 838—839. — Filhol, E. et Senderens: Action du soufre sur les oxydes. p. 839—841. — Landrin, E.: Do l'action de différentes variétés de silice sur l'eau de chaux. p. 841—844. — Marguerite-Delacharlonny, P.: Sur l'hydrate type de sulfato d'alumine neutre. p. 844—846. — Ditte, A.: Sur la production d'apatites et de wagnérites bromées. p. 846—849. — Hantefeuille et Margottet: Recherches sur les phosphates cristallisés. p. 849—852. — Cochin, D.: Sur divers effets produits par l'air sur la levure de bière. p. 852—855. — Etard et Richet, Ch.: Dosage des matières extractives et du pouvoir réducteur de l'urine. p. 855—858. — Charpentier, A.: La perception des couleurs et la perception des formes. p. 858—860. — Dareste: Note sur l'adhérence d'une tumeur frontale avec le jaune, observée chez un Casoar mort dans la coquille au moment de l'éclosion. p. 860—862. — Munier-Chalmas et Schlumberger: Nouvelles observations sur le dimorphisme des foraminifères. p. 862—866. — Meunier, S.: Essai d'application de la théorie cyclonique de M. Faye à l'histoire des météorites primitives. p. 866—869. — Fancon, A.: Sur des secousses du tremblement de terre observées dans le département de la Mayenne. p. 869. — Nr. 15. Pasteur: Sur la vaccination charbonneuse. p. 879—882. — Caligny, A. de: Description des moyens d'obtenir une marche entièrement automatique de l'écluse à colonnes liquides oscillantes, sans cataracte. Réalisation expérimentale de ce système pendant la vidange de l'écluse de l'Aubois. p. 982—985. — Ledieu, A.: Unités de la mécanique et de la physique. p. 986—989. — Gasparin, P. de: Des terrains salants du Sud-Est. p. 990—992. — Cornu: Rapport sur les machines électrodynamiques appliquées à la transmission du travail mécanique de M. Marcel Deprez. p. 992—1010. — Schwarz, H. A.: Sur les surfaces à courbure moyenne nulle sur lesquelles on peut limiter une portion finie de la surface par quatre droites situées sur la surface. p. 1011—1012. — Cruls: Observation du passage de Vénus à Punta-Arenas (détroit de Magellan). p. 1013—1015. — Périgaud: Observations de la comète Swift-Brooks, faites à l'équatorial coudé. p. 1015. — Trépied, C.: Observations de la comète II 1882, faites à l'Observatoire d'Alger. p. 1016—1017. — Appell: Sur les fonctions uniformes affectées de coupures et sur une classe d'équations différentielles linéaires. p. 1018—1020. — Jonquières, E. de: Loi des périodes. p. 1020—1023, 1129—1131, 1210—1213. — Dyck, W.: Remarques sur la primitivité des groupes. p. 1024—1026. — Lucas, F.: Détermination des progressions arithmétiques dont les termes ne sont connus qu'approximativement. p. 1026—1029. — Cesaro, E.: Sur un théorème de M. Stieltjes. p. 1029—1031. — Léauté, H.: Sur un perfectionnement applicable à la turbine Jouval. p. 1031—1033. — Violle, J.: Sur la radiation de l'argent au moment de sa solidification. p. 1033—1035. — Laurent, L.: Sur plusieurs appareils d'optique, destinés à contrôler les surfaces planes, parallèles, perpendiculaires et obliques. p. 1035—1038. — Zenger, Ch. V.: Spectroscope à vision directe très puissant. p. 1039—1041. — Panchon, E.: Sur la limite supérieure de la perceptibilité des sons. p. 1041—1043. — Trèves: Sur un procédé pour éviter les explosions de chaudières. (2me note.) p. 1043—1046. — Pollard, J.: Sur quelques expériences faites avec des machines dynamo-électriques. p. 1046—1047. — Trouvé: Réponse aux observations de M. Reynier relatives aux piles au bichromate de potasse. p. 1048. — Ditte, A.: Production par voie sèche de vanadates cristallisés. p. 1048—1051. — Filhol, E. et Senderens: Action du soufre sur les phosphates alcalins. p. 1051—1052. — Hautefeuille, P. et Margottet, J.: Sur une combinaison d'acide phosphorique et de silice. p. 1052—1054. — Klein, J.: Sur les divers genres de borotungstates. p. 1054—1056. — Le Chatelier, H.: Application des phénomènes de sursaturation à la théorie du durcissement de quelques ciments et mastics. p. 1056—1059. — Konowaloff, D.: Sur le chlorure de pyrosulfuryle. p. 1059—1062. — Henry, L.: Sur la différence d'aptitude réactionnelle des corps halogènes dans les éthers haloïdes mixtes. 1re Partie: Composés éthyléniques. p. 1062—1065, 1149—1152. — Barbier, Ph.: Sur les chlorhydrates liquides de térébenthène. p. 1066—1069. — Roule, L.: La structure de l'ovaire et la formation des oeufs chez les Phallusiadées. p. 1069—1072. — Amans: Sur les organes du vol chez les insectes. p. 1072. — Chareyre, J.: Sur l'origine et la formation trichomatiques de quelques cystolithes. p. 1073—1075. — Bonnier, G. et Mangin, L.: Recherches physiologiques sur les

champignons. p. 1075—1078. — Cruls: Exploratiou scientifique dans de détroit de Magellan, à la Terre-de-Feu et sur la côte de la Patagonie, faite à bord de la corvette brésilienne Parnahyba. p. 1078—1079. — Carpentier, A.: La perception des couleurs et la perception des différences de clarté. p. 1079—1081. — Sée, G. et Bochefontaine: Recherches expérimentales sur les effets physiologiques de la cinchonidine. p. 1081—1084. — Poincaré: Sur les effets du séjour prolongé dans une atmosphère chargée des vapeurs de créosote. p. 1084—1085. — Bourceret, P.: Recherches sur le système vasculaire. De la circulation des doigts et de la circulation dérivative des extrémités. p. 1085—1087. — Chamberland, Ch. et Roux, E.: Sur l'atténuation de la virulence de la bactéridie charbonneuse, sous l'influence des substances antiseptiques. p. 1088—1091. — Nr. 16. Loewy: Deux méthodes nouvelles pour la détermination des ascensions droites des étoiles polaires et de l'inclinaison de l'axe d'un méridien au-dessus de l'équateur. p. 1098—1107, 1179—1185. — Becquerel, E. et H.: Mémoire sur la température à la surface du sol et de la terre jusqu'à 36m de profondeur, ainsi que sur la température de deux sols, l'un dénudé, l'autre couvert de gazon, pendant l'année 1882. p. 1107—1110. — Sylvester: Démonstration graphique d'un théorème d'Euler concernant les partitions des nombres. p. 1110—1112. — Lesseps, de: Sur le projet de mer intérieure africaine. p. 1112—1116. — Richet, A.: Sur l'évolution de la pustule maligne chez l'homme et son traitement par les injections iodées. p. 1117—1119. — Guérin, J.: Expériences sur l'anesthésie caustique et observation d'un cas de spnirre ulcéré du sein, opéré avec l'aide de cette méthode. p. 1119—1122. — Le Cordier, P.: Actions mécaniques produites par les aimants et par le magnétisme terrestre. 2me mémoire. p. 1123—1124. — Callandreau, O.: Calcul d'une intégrale double. p. 1125—1128. — Gonnessiat: Observations de la comète Swift-Brooks, faites avec l'équatorial de 6 pouces (0m,160) de Brunuer, à l'Observatoire de Lyon (suite). p. 1128. — Picard, E.: Sur les groupes de transformation des équations différentielles linéaires. p. 1131—1134. — Poincaré, H.: Sur les fonctions à espaces lacunaires. p. 1134—1136. — Picquet: Sur une généralisation du théorème de Fermat. p. 1136—1139. — Tommasi, D.: Sur la chaleur de combinaison des glycolates et la loi des constantes thermiques de substitution. p. 1139—1140. — Wrobiewski, S. et Olszewski, K.: Sur la liquéfaction de l'oxygène et de l'azote, et sur la solidification du sulfure de carbone et de l'alcool. p. 1140—1142. — Hautefeuille, P. et Margottet, J.: Recherches sur les phosphates. p. 1142—1144. — Gorgeu, A.: Sur la hausmannite artificielle. p. 1144—1146. — Konovaloff, D.: Sur le chlorure de pyrosulfuryle. p. 1146—1148. — Naudin, L.: Recherches sur l'essence d'angélique de racines (*Angelica officinalis*). p. 1152—1154. — Capus, G.: Quelques effets du climat sur la rapidité de croissance des végétaux. p. 1154—1156. — Mer, E.: De l'orientation des feuilles par rapport à la lumière. p. 1156—1159. — Minor, L.: Contribution à l'étude expérimentale de l'élongation des nerfs. p. 1159—1162. — Rummo: Études expérimentales sur l'action physiologique de l'iodoforme. p. 1162—1165. — Péchelier et Redier: Nouvelles recherches expérimentales sur l'action physiologique de la vératrine. p. 1165—1166. — Moigno: La synthèse des cieux et de la terre. p. 1166—1168. — Nr. 17. Tisserand, F.: Rapport sur les travaux de M. Roche, professeur d'Astronomie à la Faculté des Sciences de Montpellier. p. 1171—1179. — Berthelot: Sur quelques relations entre les températures de combustion, les chaleurs spécifiques, la dissociation et la pression des mélanges tonnants. p. 1186—1191. — Cosson, E.: Note sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie d'une mer dite intérieure. p. 1191—1196. — Trépied, Ch.: Sur une manière de déterminer l'angle de position d'un point de la surface d'un astre à l'aide d'une lunette horizontale. p. 1198—1200. — Thollon: Sur l'emploi de la lunette horizontale pour les observations de spectroscopie solaire. p. 1200—1202. — Darboux, G.: Détermination d'une classe particulière de surfaces à lignes de courbure planes dans un système et isothermes. p. 1202—1205. — Minkowski: Sur la réduction des formes quadratiques positives ternaires. p. 1205—1210. — Fouret, G.: Sur une relation d'involution, concernant une figure plane formée de deux courbes algébriques, dont l'une a un point multiple d'un ordre de multiplicité inférieur d'une unité à son degré. p. 1213—1215. — Becquerel, H.: Étude des radiations infra-rouges au moyen des phénomènes de phosphorescence. p. 1215—1218. — Vieille: Sur les chaleurs spécifiques de quelques gaz aux températures élevées. p. 1218—1221. — Imfet, H.: Sur la variation des indices de réfraction de l'eau et du quartz, sous l'influence de la température. p. 1221—1224. — Lofort, J.: Études expérimentales sur la production des voyelles dans la parole chuchotée. p. 1224—1225. — Wrobiewski, S. et Olszewski, K.: Sur la liquéfaction de l'azote. p. 1226—1226. — Ditte, A.: Sur les apatites iodées. p. 1226—1229. — Landrin, E.: De l'action de l'eau sur la chaux du Theil et de l'existence d'un nouveau composé hydraulique, le pouzzo-portland. p. 1229—1232. — Henry, L.: Sur quelques dérivés phéniques. p. 1233—1235. — Cotteau: Échinides jurassiques de l'Algérie. p. 1235—1238. — Contejean, Ch.: Boules argileuses de Macaluba. p. 1238—1239. — Charpentier, A.: La perception du blanc et des couleurs complexes. p. 1239—1241. — Blanchard, R.: Sur les fonctions des appendices pyloriques. p. 1241—1244. — Carlet, G.: Sur la morsure de la sangsue. p. 1244—1246. — Babes, V.: Étude comparative des bactéries de la lèpre et de la tuberculose. p. 1246—1249. — Kanthis: Influence des causes sensitives sur l'excitabilité des racines motrices. p. 1249—1250. — Burq, V.: Immunité des ouvriers en cuivre pendant la dernière épidémie de fièvre typhoïde. Confirmation des observations antérieures. p. 1250—1253. — Angot, A.: Influence de l'altitude sur les phénomènes de végétation. p. 1253—1255. — Nr 18. Faye: Sur la réduction du baromètre et du pendule au niveau de la mer. p. 1259—1262. — Friedel, C. et Curie, J.: Sur la pyro-électricité du quartz. (1er Note.) p. 1262—1269. — Wurtz, A.: Sur une base quaternaire dérivée de l'oxyquinoléine. p. 1269—1271. — Bert, P.: Anesthésie prolongée obtenue par le protoxyde de l'azote à la pression normale. p. 1271—1274. — Lesseps, de: Sur le projet de mer intérieure africaine. p. 1274—1276. — Sylvester: Sur un théorème de partitions de nombres complexes contenu dans un théorème de Jacobi. p. 1276—1280. — Hirn, G. A.: Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1882, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges. p. 1280—1284, 1342—1345. — Baillaud, B.: Une nouvelle formule générale pour le développement de la fonction perturbatrice. p. 1286—1289. — Tacchini: Observations des taches et des facules solaires faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le quatrième trimestre de 1882. p. 1289—1290. — id.: Observations des protubérances, facules et taches solaires faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant le troisième et le quatrième trimestre de 1882. p. 1290—1291. — Tarté, de: Observation du passage de Vénus à Saint-Thomas des Antilles par la commission hérisilienne. p. 1291—1292. — Cruls: Sur l'emploi d'un verre biréfringent dans certaines observations d'analyse spectrale. p. 1293—1294. — Darboux, G.: Détermination d'une classe particulière de surfaces à lignes de courbure planes dans un système et isothermes. p. 1294—1297. — Jonquières, E. de: Sur les fractions périodiques dont les numérateurs diffèrent de l'unité. p. 1297—1300. — Lucas, Ed.: Sur la généralisation du théorème de Fermat. p. 1300—1301. — Pellot: Sur une généralisation du théorème de Fermat. p. 1301—1302. — Poincaré, H.: Sur les groupes des équations linéaires. p. 1302—1304. — Goursat, E.: Sur quelques intégrales doubles. p. 1304—1307. — Bourguet: Sur la fonction eulérienne. p. 1307—1310. — Witz, A.: Du cycle des moteurs à gaz tonnant. p. 1310—1312. — Neyreneuf: Sur la transmission du son par les gaz. p. 1312—1314. — Engel, R.: Sur l'analogie entre les états allotropiques du phosphore et de l'arsenic. p. 1314—1315. — Gal, H.: Recherches sur les dérivés métalliques des amides. Moyen de distinguer une monoamide d'une diamide. p. 1315—1317. — Kessler, L.: Sur un procédé de durcissement des pierres calcaires tendres au moyen des fluosilicates à

base d'oxydes insolubles. p. 1317—1319. — Chaneourtois, B. de: Sur un moyen de prévoir les dégagements de grisou. p. 1319—1320. — Kanellis: Neuvelles recherches histologiques sur la terminaison des conduits biliaires dans les lobules du foie. p. 1320—1321. — Saint-Loup: Sur la structure du système nerveux des Hirundinées. p. 1321—1322. — Barthélemy, A.: De l'incubation des oeufs d'une poule atteinte du choléra des poules. p. 1322—1323. — Babes: Comparaison entre les bacilles de la tuberculose et ceux de la lèpre (éléphantiasis des Grecs). p. 1323—1326. — Nr. 19. Leevy: Nouvelles méthodes pour la détermination de la position relative de l'équateur instrumental par rapport à l'équateur réel et des déclinaisons absolues des étoiles et de la latitude absolue. p. 1329—1334. — Tresca: Sur les observations de M. Lemström en Laponie. p. 1335—1336. — Lecoq de Boisbaudran: Réactions très sensibles des sels d'iridium. p. 1336—1339. — Caligny, A. de: Réalisation expérimentale de la marche autonatique de l'appareil épargne construit à l'écluse de l'Anbois, sans bassin d'épargne, ni soupape, ni cataracte. p. 1339—1342. — Schwedeff, Th.: Sur la figure de la grande comète de septembre. p. 1349—1351. — Jonquières, E. de: Etude des identités qui se présentent entre les réduites appartenant, réspectivement, aux deux modes de fractions continues périodiques. p. 1351—1354. — Autenne: Sur la nature des intégrales algébriques de l'équation de Riccati. p. 1354—1356. — Léauté, H.: Roules pratiques pour la substitution, à un arc donné, de certaines courbes fermées, engendrées par les points d'une bielle en mouvement. Bas général. p. 1356—1358. — Vieille: Sur les chaleurs spécifiques de quelques gaz aux températures élevées. p. 1358—1361. — Resie, C.: Le dynamographo électrique ou appareil enregistreur du travail des machines. p. 1361—1363. — Cabanellas, G.: Sur un point fondamental de théorie, du rapport présenté par M. Carnn. p. 1363—1366. — Semmola, E.: De la variation annuelle de la température des eaux du golfe de Naples. p. 1366—1368. — Le Biel, J. A.: De l'alcool amylique produit accessoirement dans la fermentation alcoolique. p. 1368—1370. — Gounard: Sur les macles et groupements réguliers de l'orthose du porphyre quartzifère de Four-la-Bronque, près d'Issoire (Puy-de-Dôme). p. 1370—1373. — Theulet, J.: Recherches sur l'élasticité des minéraux et des roches. p. 1373—1375. — Gired, P.: Recherches sur le développement des chromatophores de Sepiola Rondeletii. p. 1375—1377. — Sehneider, A.: *Orphyrocystis Büttschlii*, p. 1378. — Mégnia, P.: Sur la reproduction directe des Ténias. p. 1378—1379. — Chancourtois, B. de: Etude des questions de l'unification du méridien initial et de la mesure des temps, peursuivie au point de vue de l'adoption du système décimal complet. p. 1379—1383. — Contejean, Ch.: Quelques faits de dispersion végétale observés en Italie. p. 1383—1385.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber eine neue Methode, die Ausdehnung von Maassstäben zu bestimmen.

Von Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. **M. Sadebeck** in Berlin. M. A. N.

Bei den Maassvergleichungen des geodätischen Instituts auf dem Steinheil'schen Comparator*) war mehrfach beobachtet worden, dass die Festpunkte desselben nicht Stich gehalten hatten, und deshalb habe ich versucht, für die Bestimmung der Längen-Ausdehnung von Maassstäben ein anderes Verfahren aufzufinden, bei welchem man nicht dem Mangel an Stabilität derselben ausgesetzt wäre. Die Schärfe, mit welcher heutzutage wegen der hohen Vervollkommung der Mess-Instrumente Winkel gemessen worden können, hielt ich es nicht für unmöglich, zu diesem Zwecke Theodoliten in Anwendung zu bringen, wenn man von einem festen Standpunkte aus den Winkel zwischen zwei an einen Maassstab befestigten Marken bei verschiedenen Temperaturen zu messen versuchte, unter der Voraussetzung, dass der Maassstab während der Winkelmessung seine Lage und das Mess-Instrument seinen Stand nicht ändert.

Im Folgenden wird es sich zeigen, dass Beides leichter zu erreichen ist, als eine völlige Unveränderlichkeit der Fixpunkte des Comparators, wie ich durch die Mittheilung derartiger Winkelmessungen darthun zu können hoffe. Dieselben sind am 17. Mai 1877 in Charlottenburg in dem Raume, in welchem der Steinheil'sche Comparator des geodätischen Instituts aufgestellt ist, von mir und meinem Assistenten Herrn Werner ausgeführt worden. Ich bediente mich dabei als Maassstab der Zinktoise, welche in dem bekannten Werke „Die Verbindungen der preussischen und russischen Dreiecksketten u. s. w. Herausgegeben von J. J. Baeyr. Berlin 1857“ auf Seite 20 beschrioben ist. Sie war in einem hölzernen mit Zinkblech ausgefütterten und mit Quorbrücken versehenen Troge horizontal so gelegt worden, dass sie auf diesen Brücken ruhte und sich ungehindert ausdehnen konnte, indom letztere aus Zinkschienen bestanden, welche auf die hohe Kante gestellt und oben abgerundet waren. In der Mitte der Toise und ungefähr einen Zoll von jedem Ende entfernt waren als Marken drei Zinkbleche befestigt worden, also eine Marke mehr, als zur Bestimmung der horizontalen Lage nothwendig gewesen wäre. Auf jede der drei Marken war ein feiner Strich so eingerissen worden, dass er auf der Flächs der Toise senkrecht stand. Auch waren die Marken möglichst genau über die Axo der letzteren, also nahe in gerade Linie gebracht worden. Die Entfernungen der beiden Endmarken von der Marke in der Mitte, auf die mittlere Temperatur der ersten Beobachtungsreihe, d. i. auf 12°,81 C. reducirt, waren, wie folgt, gefunden worden:

Marke links — Marke in der Mitte = 420,1711 Par. Linien.

Marke in der Mitte — Marke rechts = 419,6612 Par. Linien.

*) Maassvergleichungen, II. Heft. Beobachtungen auf dem Steinheil'schen Fühlspiegel-Comparator. Mit einer Figuren-Tafel. Berlin, Druck und Verlag von P. Stankiewicz' Buchdruckerei, 1876. (Publication des Königl. preussischen geodätischen Institutes.)

Als Maasseinheit ist die Toise mit ihren Unter-Abtheilungen, Pariser Fuss, Zoll, Linien, genommen worden, weil die Länge des Meters bis heute noch nicht definitiv festgestellt worden ist.

Der Trog ruhte auf zwei aus Backsteinen gemauerten Pfeilern und war mit Petroleum gefüllt. An jedem Ende der Toise und in gleicher Höhe mit derselben lag ein mit einem Normal-Thermometer des Instituts verglichenes Thermometer.

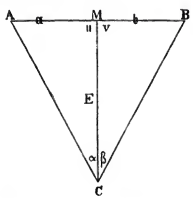
Die Winkelmessungen sind von Herrn Assistent Worner mit einem zehnzölligen Instrumente von Pistor und Martins, welches auf einen aus Backsteinen gemauerten Pfeiler aufgestellt worden war, und dessen Entfernung von dem Zinkstabe rund 3,6 Toisen betrug, ausgeführt worden, während ich die übrigen Geschäfte übernommen hatte.

Wir begannen mit den Beobachtungen in der niedrigen Temperatur. Nach Beendigung dieser Reihe wurde das Petroleum aus dem Troge abgelassen und durch allmäliges Nachfüllen von erwärmtem Petroleum dessen Temperatur bis 25° C. gebracht.

Nr.	Zeit	Lage des Fernrohrs	Thermometer nach C. I.	Thermometer nach C. III.	Bezeichnung der Marken	Beobachtete Richtung	Centrirte Richtung	Interpolirte Temp.
	Vormittags		Erste Reihe					
	10 U. 28 M.		12,83	12,65				
1.	30	Links			Links	142° 33′ 23″,13	140° 51′ 54″,34	12,74 C.
2.	32				Mitten	150 18 52,70	148 36 9,73	12,76
3.	34				Rechts	158 4 27,90	156 22 25,58	12,77
4.	36				„	158 4 28,40	26,08	12,78
5.	38				Mitten	150 18 52,35	148 36 9,38	12,80
6.	40				Links	142 33 23,55	140 51 54,76	12,81
	42		12,88	12,75				
7.	45	Rechts			Links	319 10 25,75	320 51 54,54	12,82
8.	48				Mitten	326 53 26,75	328 36 9,72	12,83
9.	50				Rechts	334 40 24,30	336 22 26,62	12,84
10.	52				„	334 40 22,73	25,05	12,85
11.	54				Mitten	326 53 26,43	328 36 9,40	12,86
12.	56				Links	319 10 25,78	320 51 54,57	12,87
	10 58		12,95	12,80				
	Nachmittags		Zweite Reihe					
	1 U. 35 M.	Rechts	25,25	25,18				
13.	36				Links	319° 10′ 11″,95	320° 51′ 41″,25	25,13 C.
14.	40				Mitten	326 53 21,18	328 36 4,85	25,03
15.	42				Rechts	334 40 31,93	336 22 32,26	24,94
16.	44				„	334 40 31,40	31,73	24,85
17.	46				Mitten	326 53 20,55	328 36 4,22	24,76
18.	48				Links	319 10 11,65	320 51 40,95	24,66
	50		24,63	24,50				
19.	51	Links			Links	142 33 9,73	140 51 40,43	24,48
20.	53				Mitten	150 18 49,00	148 36 5,33	24,38
21.	55				Rechts	158 4 32,23	156 22 31,90	24,29
22.	56				„	158 4 32,43	32,10	24,20
23.	58				Mitten	150 18 47,40	148 36 3,70	24,11
24.	59				Links	142 33 11,08	140 51 41,78	24,02
	2 0		24,00	23,85				

Aus den Beobachtungen der ersten Reihe und den schon oben angegebenen Entfernungen der Marken von einander ist die Entfernung der Toise von dem Universal-Instrumente und ihre Lage gegen dasselbe berechnet worden. Hierzu sind nur die Beobachtungen der ersten Reihe benützt worden, weil bei dieser die

Temperaturen sich weniger rasch geändert haben, als bei der zweiten Reihe.



Bezeichnen in der vorstehenden Zeichnung A, M und B die Standorte der drei Marken und C den Stand des Universal-Instrumentes, so liefern die Beobachtungen für die Winkel α und β die Werthe

$$\alpha = 7^{\circ}\,44'\,15{,}00''; \quad \beta = 7^{\circ}\,46'\,16{,}28''.$$

Hieraus und den gemessenen Längen

$$a = 420{,}17^{L} \text{ und } b = 419{,}6612^{L}$$

ist durch Rechnung gefunden worden:

$$A = 81^{\circ}\,4'\,55{,}35''; \quad B = 83^{\circ}\,24'\,33{,}37'',$$
$$u = 91\ 10\ 49{,}65''; \quad v = 88\ 49\ 8{,}35'',$$
$$E = 3083{,}095^{L}.$$

Um die Längen-Aenderung zu ermitteln, welche die Toise durch die Einwirkung der Temperatur erfahren hat, ist die Länge, welche den einzelnen Werthen von α und β entspricht, mittels der Gleichung

$$AB = \frac{E \cdot \sin(\alpha + \beta)}{\sin(u + \alpha)\,\sin(v + \beta)}$$

berechnet worden, unter der Voraussetzung, dass die Lage des Stabes und seine Entfernung von C unverändert geblieben ist, was sich aus dem Gange der Beobachtungen ergeben hat. Aus denselben sind zunächst folgende Winkel gefunden worden:

Aus	α	Aus	β
Nr. 1 und 2	7° 44′ 15,39″	Nr. 2 und 3	7° 46′ 15,85″
„ 5 — 6	14,62	„ 4 — 5	16,70
„ 7 — 8	15,18	„ 8 — 9	16,90
„ 11 — 12	14,83	„ 10 — 11	15,65
„ 13 — 14	23,60	„ 14 — 15	27,41
„ 17 — 18	23,27	„ 16 — 17	27,51
„ 19 — 20	24,90	„ 20 — 21	26,57
„ 23 — 24	21,92	„ 22 — 23	28,40

Aus	$\alpha + \beta$
Nr. 1 und 3	15° 30′ 31,24″
„ 4 — 6	31,32
„ 7 — 9	32,08
„ 10 — 12	30,48
„ 13 — 15	51,01
„ 16 — 18	50,78
„ 19 — 21	51,47
„ 22 — 24	50,32

Mit Zuziehung der schon oben für u und v angegebenen Resultate von u und v folgt ferner:

Aus	$u + \alpha$	Aus	$v + \beta$
Nr. 1 und 2	98° 55′ 5,04″	Nr. 2 und 3	96° 35′ 24,20″
„ 5 — 6	4,27	„ 4 — 5	25,05
„ 7 — 8	4,83	„ 8 — 9	25,25
„ 11 — 12	4,48	„ 10 — 11	24,00
„ 13 — 14	13,25	„ 14 — 15	35,76
„ 17 — 18	12,92	„ 16 — 17	35,86
„ 19 — 20	14,55	„ 20 — 21	34,92
„ 23 — 24	11,57	„ 22 — 23	36,75

Hieraus haben sich für AB der Reihe nach folgende Werthe ergeben:

AB in Linien	Temperatur-Mittel in C Grad Cels.
839,8306	12,76
839,8312	12,80
839,8433	12,83
839,8100	12,86
840,1313	25,03
840,1281	24,76
840,1385	24,38
840,1208	24,11

Wenn man die Länge AB bei der Temperatur t mit l_t, den mittleren Ausdehnungs-Coefficienten mit x bezeichnet und blos die erste Potenz der Temperatur berücksichtigt, so hat man:

$$l_t = l_0 + tx;$$

und da $l_{12,81} = l_0 + 12{,}81\,x$,

so ergeben sich hieraus Gleichungen von der Form:

$$l_t - l_{12,81} = (t - 12{,}81)\,x.$$

Führt man die vorstehenden Werthe von AB und die zugehörigen Temperaturen, sowie $l_{12,81} = 839{,}8323$ ein, so findet man:

$$-\ 0{,}0017 = -\ 0{,}05\,x$$
$$-\ 0{,}0011 = -\ 0{,}01\,x$$
$$+\ 0{,}0110 = +\ 0{,}02\,x$$
$$-\ 0{,}0113 = +\ 0{,}05\,x$$
$$+\ 0{,}2990 = +\ 12{,}22\,x$$
$$+\ 0{,}2958 = +\ 11{,}95\,x$$
$$+\ 0{,}3062 = +\ 11{,}57\,x$$
$$+\ 0{,}2885 = +\ 11{,}30\,x.$$

Behandelt man dieselben nach der Methode der kleinsten Quadrate, so erhält man:

$$\begin{aligned}
+\ 0{,}000085 &= +\ 0{,}0025\ x\\
+\ 0{,}000011 &= +\ 0{,}0001\ x\\
+\ 0{,}000220 &= +\ 0{,}0004\ x\\
-\ 0{,}000565 &= +\ 0{,}0025\ x\\
+\ 3{,}653780 &= +\ 149{,}3284\ x\\
+\ 3{,}534811 &= +\ 142{,}8025\ x\\
+\ 3{,}542734 &= +\ 133{,}8649\ x\\
+\ 3{,}260050 &= +\ 127{,}0900\ x
\end{aligned}$$

und hieraus die Endgleichungen:

$$\begin{aligned}
+\ 13{,}99126 &= +\ 553{,}6913\ x\\
x &= 0{,}0252688\ \text{Lin.}
\end{aligned}$$

d. i. die Längen-Aenderung von AB für 1° C. in Längenmaass.

Die Länge von AB bei 0° oder l_0 findet man aus $l_0 = l_{12{,}81} - 12{,}81\ x = 839{,}8323 - 0{,}3237$ Lin. nämlich $l_0 = 839{,}5086$ Lin.

Aus x und l_0 geht der Ausdehnungs-Coefficient in Theilen der Länge bei 0° C. hervor.

Nennt man denselben λ, so ist

$$\lambda = \frac{x}{l_0} = 0{,}00003009954,$$

also rund $\lambda = 0{,}0000301$.

Die Fehler der einzelnen Bestimmungen von α sind:

$$\begin{aligned}
+\ 0{,}0004 &= 0{,}00000016\\
+\ 0{,}0008 &= 0{,}00000064\\
-\ 0{,}0105 &= 0{,}00011025\\
+\ 0{,}0126 &= 0{,}00015876\\
+\ 0{,}0098 &= 0{,}00009604\\
+\ 0{,}0062 &= 0{,}00003844\\
-\ 0{,}0138 &= 0{,}00019044\\
-\ 0{,}0030 &= 0{,}00000900\\
[vv] &= 0{,}00060373
\end{aligned}$$

Hieraus folgt als mittlerer Fehler der einzelnen Bestimmungen

$$\text{M. F.} = \sqrt{\frac{[vv]}{8-1}} = \pm\ 0{,}009285\ \text{Lin.}$$

und als wahrscheinlicher Fehler des Resultats

$$\text{W. F.} = \pm\ 0{,}0022146\ \text{Lin.}$$

Die Schärfe dieser Bestimmungsweise ist demnach ausreichend, könnte aber nöthigenfalls noch gesteigert werden, wenn die Anzahl der Beobachtungen vergrössert würde, so dass sich das Verfahren durch seine Einfachheit empfiehlt, indem dasselbe nur verlangt, dass ein guter Theodolit zu Gebote steht.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlungen im Jahre 1883.

In Douai tagt vom 26. bis 31. August 1883 ein Congress der französischen geographischen Gesellschaften.

Der Congress der deutschen Münzforscher wird seine zweite Versammlung vom 6. bis 9. September 1883 in Wien abhalten. Aus diesem Anlass wird im Münzamt eine numismatische Ausstellung veranstaltet.

Tagesordnung der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg i. B.

Montag, den 17. September, Abends: Zwanglose Zusammenkunft zur gegenseitigen Begrüssung in der „Sängerhalle".

Dienstag, den 18. September, Morgens 9 Uhr: Erste allgemeine Sitzung in der Sängerhalle. 1. Eröffnung der Versammlung durch den Geschäftsführer Dr. Claus. 2. Begrüssung Seitens der Behörden. 3. Wahl des Ortes für die 57. Versammlung und Erledigung sonstiger geschäftlicher Angelegenheiten. 4. Professor Dr. Hertwig-Jena: „Die Symbiose im Thierreich". 5. Gedächtnissrede auf Friedrich Wöhler. Nach Schluss der Sitzung: Einführung der Sektionen in ihre Sitzungslocale; Constituirung der Sektionen und Wahl der Präsidenten für die ersten Sitzungen. Nachmittags 3 bis 5 Uhr: Sektionssitzungen.

Mittwoch, den 19. September, Morgens 9 bis 12 Uhr: Sektioussitzungen. Nachm. 3 bis 5 Uhr: Desgl.

Donnerstag, den 20. September, Morgens 9 bis 12 Uhr: Sektionssitzungen. Nachm. 3 bis 5 Uhr: Desgl.

Freitag, den 21. September, Morgens 9 bis 12 Uhr: Sektionssitzungen. Nachmittags 1 Uhr: Zweite allgemeine Sitzung. 1. Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten. 2. Professor Dr. Schweinfurth: „Ein Besuch auf Socotra mit der Riebeck'schen Expedition". 3. Professor Dr. Liebermeister-Tübingen: „Ueber die neueren Bestrebungen der Therapie". 4. Schluss der Versammlung durch den Geschäftsführer. Nachmittags von 4 Uhr ab: Ausflüge nach Günthersthal, Littenweiler, Suggenbad, Waldkirch etc.

Sonnabend, den 22. September: Ausflug nach Badenweiler.

Geschäftsführer: Dr. Ad. Claus.

Herr Dr. **Hermann Burmeister**, cogn. Backer II, Director des Museums in Buenos-Aires, und Herr Dr. **Johann Roeper**, cogn. Lacheual, Professor der Botanik an der Universität in Rostock, sind am 3. August d. J. seit fünfzig Jahren Mitglieder der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie. Das Präsidium hat hieraus Veranlassung genommen, an beide hochverdiente Gelehrte Glückwunschschreiben zu richten.

Die Akademie hat ausserdem das seltene Glück, fünf Männer zu den ihrigen zu zählen, welche derselben seit einem noch längeren Zeitraume angehören, nämlich: Herrn Professor Dr. **Sven Nielsson** in Lund, aufgenommen am 28. November 1822, cogn. Frischius I; Herrn Dr. **Hermann Schlegel** in Leyden, aufgenommen den 28. November 1826, cogn. Meyer; Herrn Dr. **Wilhelm Peter Eduard Simon Rüppell** in Frankfurt a. M., aufgenommen den 10. Juni 1829, cogn. Bruce; Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **Heinrich Robert Goeppert** in Breslau, aufgenommen am 24. Mai 1830, cogn. Dr. Hamel; Adjunkt seit dem 15. September 1863, Mitglied des Vorstandes der Fachsektiou für Botanik seit dem 22. Juli 1880. Inhaber der Cothenius-Medaille; Herrn Professor Dr. **Carl Wilhelm Sigismund Bergemann** in Berlin, aufgenommen den 1. Januar 1831, cogn. Klapproth.

Abgeschlossen den 31. August 1883

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 17—18.** September 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beitrag zur Kasse der Akademie. — Friedrich Wöhler †. — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Sklarek, W.: Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen. — Biographische Mittheilungen. — Naturwissenschaftliche Wanderversammlung i. J. 1883.

Amtliche Mittheilungen.

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 22. Juli 1883 zu Lissabon: Herr Dr. **Peter Franz Da Costa Alvarenga,** Professor an der medicinischen Schule in Lissabon. Aufgenommen den 2. November 1864; cogn. P. Frank III.

Am 6. September 1883 zu Göttingen: Herr Geheimer Ober-Medicinalrath Dr. **Wilhelm Baum,** Professor der Chirurgie an der Universität in Göttingen. Aufgenommen den 21. December 1876.

Am 27. September 1883 zu Lausanne: Herr Dr. **Oswald Heer,** Professor der Botanik an der Universität in Zürich. Aufgenommen den 1. Januar 1879.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beitrag zur Kasse der Akademie.

	Rmk.	Pf.
September 16. 1883. Von Hrn. Wirkl. Staatsrath Professor Dr. F. G. B. v. Adelmann in Berlin Jahresbeitrag für 1883	6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Friedrich Wöhler.*)

Von Professor Dr. **C. v. Voit** in München, M. A. N.

Der hervorragendste der deutschen Chemiker, welcher für alle Zeiten als eine Leuchte der Naturwissenschaften gelten wird, ist am 23. September 1882 im 83. Lebensjahre zu Göttingen gestorben. Mit Friedrich Wöhler ist einer der Begründer der heutigen Chemie dahingegangen: mit der reichsten Erfahrung und der feinsten Beobachtungsgabe ausgestattet, hat er in einem langen und glücklichen, nur der Arbeit

*) Vergl. Leopoldina XVIII, 1882, p. 145, 160. — Aus „Sitzungsberichte der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München“; mathem.-physikal. Classe, 1883, Hft. 2.

gewidmeten Leben wie selten ein Anderer die Wissenschaft mit vielen wichtigen Thatsachen bereichert, von denen mehrere zum Ausgangspunkte neuer fruchtbarer Anschauungen geworden sind.

Friedrich Wöhler wurde den 31. Juli 1800 in dem kurhessischen Dorfe Escheisheim bei Frankfurt a. M. geboren. Sein Vater, August Anton Wöhler, ein allseitig gebildeter Mann, hatte sich, nach längerem Leben an einigen kleinen deutschen Höfen, in Rödelheim (1806) angekauft, woselbst er, der Landwirthschaft eifrig zugethan, sein Gut mit solchem Geschick und Erfolg bewirthschaftete, dass der Fürst Primas von Dalberg auf ihn aufmerksam wurde und ihn zu seinem Stallmeister in Frankfurt ernannte. Dort verwaltete der Vater Wöhler zugleich die Güter einiger reicher Frankfurter Familien und war ausserdem ein höchst thätiges Mitglied gemeinnütziger Vereine und Anstalten. Wie hoch er deshalb in Ehren stand, bezeugt, dass die Stadt Frankfurt bei seinem Amtsjubiläum im Jahre 1846 ihm zum Danke die Wöhlerstiftung zur Ausbildung junger Leute des Gewerbe- und Handelsstandes gründete. Die Neigung des jungen Wöhler für die Chemie trat wie bei seinem Freunde Liebig schon auf der Schule, die er in Rödelheim und dann in Frankfurt besuchte, hervor. Er machte dasumal schon allerlei ernsthafte chemische und physikalische Versuche und sammelte mit Eifer und Erfolg Naturobjecte, namentlich Mineralien, für welch' letztere er sein ganzes Leben lang eine besondere Vorliebe behielt; seine Mineraliensammlung war reich an seltenen und schönen Stücken. Im Alter von 20 Jahren bezog er die Universität Marburg, wo er, wie so viele ausgezeichnete Naturforscher, Medicin zu studiren begann, aber die Chemie nicht vernachlässigte. Ein Jahr darauf begab er sich nach Heidelberg, woselbst er sich, neben dem fleissigen Besuche der medicinischen Kliniken, mit Vorliebe mit chemischen Arbeiten in dem Laboratorium von Leopold Gmelin befasste; seine ersten wissenschaftlichen Untersuchungen und Publicationen über die Cyansäure waren das Resultat dieser Thätigkeit. Nachdem er in Heidelberg nach glücklich überstandenem medicinischen Examen (1823) zum Doctor der Medicin promovirt werden war, beschloss er, dem Rathe Gmelin's folgend, sich ganz dem chemischen Studium zu widmen.

Zu der damaligen Zeit war die Ausbildung in der Chemie schwieriger als heutzutage. Kein öffentliches zum Unterricht bestimmtes Laboratorium war noch vorhanden. Einzelne Chemiker liessen einen oder den anderen Gutes versprechenden jungen Mann als Schüler in ihr meist kümmerlich genug eingerichtetes Privatlaboratorium zu. Es ist charakteristisch, dass die beiden bedeutendsten deutschen Chemiker unserer Zeit, Liebig und Wöhler, zu ihrer Ausbildung ins Ausland wandern mussten, der eine nach Paris, der andere nach Stockholm. Berzelius, damals die grösste chemische Autorität und mit den umfassendsten Kenntnissen ausgerüstet, hatte auf den jungen Wöhler besonderen Eindruck gemacht; schüchtern trug er bei dem auf der Höhe seines Ruhmes stehenden schwedischen Naturforscher an, ob er ihn in sein Laboratorium aufnehmen wolle. Wöhler hat, schon im hohen Alter stehend, seine damaligen Erlebnisse in den „Jugenderinnerungen eines Chemikers" in überaus reizender Weise erzählt. Berzelius, dem die ersten Arbeiten Wöhler's nicht unbekannt geblieben waren und der daraus wohl das aufstrebende Talent erkannt hatte, gab in freundlichster Weise eine zusagende Antwort. Und nun macht sich der junge Mann auf die damals recht beschwerliche Reise nach Stockholm; in Lübeck, wo er sechs Wochen auf den Abgang eines kleinen Seglers warten musste, wurde er mit dem sehr unterrichteten Apotheker Kindt bekannt, bei dem er allerlei Experimente ausführte und in dessen Waschküche er in einem zur Aufbewahrung von Quecksilber dienenden eisernen Kruge nach dem eben bekannt gewordenen Verfahren von Brunner metallisches Kalium in einer für jene Zeit sehr grossen Quantität bereitete, welches er als Geschenk für Berzelius mitnahm; letzterer konnte es zur Darstellung des Siliciums, des Bors und des Zirkoniums, womit er gerade beschäftigt war, wohl verwerthen. Nach einer höchst stürmischen Seefahrt kam Wöhler Abends in Stockholm an. Kaum vermochte er am folgenden Morgen die Zeit zu erwarten, die er zu dem Besuche bei Berzelius für schicklich hielt, und mit klopfendem Herzen stand er vor der Thür der Wohnung im Hause der Akademie der Wissenschaften, wo Berzelius selbst ihm öffnete. Man fühlt die glückliche Stimmung und die Erregung des jungen Mannes und seine reine Begeisterung für die Wissenschaft mit, wenn er in der Schilderung jener Stunde sagt: „als er mich in sein Laboratorium führte, war ich wie in einem Traume, wie zweifelnd, ob es Wirklichkeit sei, mich in diesen klassischen Räumen und so am Ziele meiner Wünsche zu sehen." Und wie hat er seine Zeit benutzt und sein Wissen und Können, namentlich durch mineralogisch-chemische Untersuchungen, bereichert in diesen klassischen Räumen, in welchen vor ihm Christian Gmelin, Mitscherlich und die beiden Rose, nach ihm Magnus gearbeitet hatten. Die klassischen Räume bestanden aus zwei gewöhnlichen Zimmern; zwei Tische aus Tannenholz, der eine für Berzelius, der andere für Wöhler, einige Schränke mit den Reagentien, eine Quecksilberwanne, ein Glasblasetisch und ein Spültrog, an dem die Köchin von Berzelius die Gefässe reinigte,

bildeten die Einrichtung des ersten Zimmers: in dem zweiten Zimmer befanden sich die Waage und einige Schränke mit Instrumenten und Geräthschaften; in der Küche, in welcher das Essen bereitet wurde, standen das Sandbad und ein Glühofen.

Nach achtmonatlichem Aufenthalte (vom Herbst 1823 bis zur Mitte des Jahres 1824) und nach einer mit Berzelius und den beiden Brogniart's durch Schweden und Norwegen unternommenen längeren lehrreichen Reise, wobei ihn der Reichthum des Landes an seltenen Mineralien zu eifrigem Sammeln und zu geologischen Studien anlockte, nahm Wöhler schmerzlichen Abschied von seinem Lehrer. Durch die zeitraubende Uebersetzung von Berzelius' Jahresbericht und Lehrbuch ins Deutsche glaubte er dem väterlichen Freunde seine Dankbarkeit, seine Pietät an den Tag legen zu müssen. Wöhler verdankt Berzelius die mächtigste Anregung, aber auch letzterer wusste den Werth des seltenen Schülers zu schätzen: bis zum Tode von Berzelius währte die ungestörte, durch einen ununterbrochenen Briefwechsel bezeugte Freundschaft der beiden Gelehrten. In die Heimath zurückgekehrt wollte sich Wöhler an der Universität Heidelberg als Privatdocent für Chemie habilitiren, er erhielt aber alsbald (1824) einen Ruf an die neu errichtete städtische Gewerbeschule in Berlin.

Noch in Heidelberg veröffentlichte Wöhler eine vor seiner schwedischen Reise abgeschlossene Untersuchung, welche an seine medicinische Laufbahn erinnert. Die medicinische Facultät der Ruperto-Carolina hatte eine Preisfrage „über den Uebergang von Materien in den Harn" gestellt und Wöhler durch eine grosse Anzahl von Versuchen an sich selbst und an Hunden den Preis davongetragen. Die Abhandlung bildet eine Zierde der von Tiedemann und den beiden Treviranus herausgegebenen Zeitschrift für Physiologie. Er fand dabei höchst merkwürdige Veränderungen von organischen Stoffen durch den Organismus, wie z. B. die Verbrennung der Alkalisalze der Pflanzensäuren zu kohlensauren Salzen, die Umwandlung des rothen Blutlaugensalzes in das gelbe als erstes Beispiel der reducirenden Eigenschaft des Thierkörpers. Er sprach es bestimmt aus, dass die Bestandtheile des Harns schon im Blute vorgebildet sind und die Nieren Organe sind, welche das Blut in seiner zum Leben nothwendigen Mischung erhalten, ohne selbst irgend eine neue Materie zu erzeugen. Noch in letzter Zeit hat man durch Verfolgung des von Wöhler betretenen Weges über die Art der im Thierkörper stattfindenden chemischen Processe die wichtigsten Aufschlüsse erhalten.

Sieben Jahre (von 1825—1832) verblieb Wöhler in seiner Stellung zu Berlin. Es war für ihn eine schöne und fruchtbare Zeit. Zum ersten Male sah er sich im Besitze eines eigenen Laboratoriums; zugleich fand sich eine grössere Anzahl von strebsamen, gleichgesinnten Gelehrten zusammen, die im regsten Verkehre lebten: die beiden Rose, Poggendorf, Magnus, Ritter, Leopold v. Buch und Andere. Die bedeutendsten Entdeckungen Wöhler's entstanden in dieser Periode.

Im Jahre 1827 gelang es ihm, das Metall der Thonerde, das Aluminium, darzustellen. Davy, der das Kalium und Natrium entdeckt hatte, war es nicht geglückt, das Aluminium zu gewinnen. Wöhler glaubte eine Zeit lang, man könnte vielleicht durch das neue, schwer oxydirbare, nicht rostende, so leichte und doch so feste Metall für viele Fälle das Eisen mit Erfolg ersetzen; das Aluminium fand jedoch in der Grosstechnik der kostspieligen Herstellung halber keinen Eingang. Später versuchte Napoleon III. das Aluminium für die Bewaffnung der Armee zu verwenden, was bekanntlich zu der technischen Darstellung des Metalls im Grossen durch Sainte-Claire-Deville nach dem etwas modificirten Verfahren von Wöhler Veranlassung gab; aber es blieb auch bei diesem grossartigen Versuche, da es wiederum nicht gelang, die Gewinnung wesentlich wohlfeiler zu machen. Wöhler erhielt damals eine besondere Auszeichnung durch Napoleon, sowie von Deville eine beträchtliche Quantität des Metalls zum Geschenke.

Das Jahr darauf (1828) erfolgte die Entdeckung der künstlichen Bildung des Harnstoffs, welche Wöhler's Namen zu den ersten in der Naturforschung erhob. Nicht leicht hat eine neue Erkenntniss für die Entwickelung der Chemie und für die Vorstellungen von den Vorgängen in dem Thiere und Pflanzenkörper so weittragende Folgen gehabt, wie diese. Zum ersten Male war es geglückt, eine organische Verbindung aus den Grundstoffen der anorganischen Natur herzustellen und eine Einsicht in die nähere Zusammensetzung einer solchen Verbindung zu gewinnen. Wöhler's Entdeckung wirkte aber auch auf die Physiologie wie ein die Dunkelheit erhellender Blitz ein: einer der organischen Stoffe, welche man bis dahin ausschliesslich im Organismus durch die Wirkung der geheimnissvollen Lebenskraft hatte entstehen lassen, war künstlich aus den Elementen zusammengefügt worden. Man begriff von da an, dass die bei dem Aufbaue der chemischen Verbindungen in der Organisation thätigen Ursachen keine wesentlich anderen sein konnten, als die im chemischen Laboratorium verfügbaren chemischen und physikalischen Kräfte: man konnte daran gehen, diese Ursachen zu suchen, die Art der Entstehung der organischen Stoffe in den Organismen zu verfolgen.

Den Chemikern und den Physiologen war damit ein weites Feld der Forschung eröffnet; in den unterdess verflossenen 55 Jahren sind Tausende von organischen Verbindungen, welche nicht im Organismus vorkommen, aber auch manche weitere, im letzteren sich findende synthetisch dargestellt worden, und es zweifelt Niemand mehr daran, dass es über kurz oder lang gelingen wird, alle, auch die complicirtesten, aus den Elementen aufzubauen. Nicht ein Zufall hatte die grosse Entdeckung herbeigeführt; Wöhler verfolgte dabei einen bestimmten Gedanken und es gehörte die schärfste Beobachtungsgabe und die grösste Sachkenntniss dazu, um den Entscheid zu bringen. Und was noch bemerkenswerther ist, Wöhler deutete als strenger Naturforscher, obwohl er der Tragweite seiner Entdeckung sich vollkommen bewusst war, die sich so natürlich darbietenden Betrachtungen nur an, es erweiterten Erfahrungen über mehrere ähnliche Fälle überlassend, welche allgemeine Gesetze sich davon ableiten lassen. Es ist auch charakteristisch für ihn, dass seine die Wissenschaft so gewaltig bewegende Abhandlung nicht mehr als vier Seiten umfasst.

Die schon bald nach der Rückkehr Wöhler's aus Schweden mit Liebig, dem in der chemischen Wissenschaft neu auftauchenden glänzenden Gestirne, in Frankfurt gemachte Bekanntschaft und spätere innige Freundschaft führte zu einer Reihe gemeinsamer Untersuchungen, welche die Grundlagen für die Entwickelung der heutigen organischen Chemie bilden. So wie man es bei dem Tode Liebig's als ein besonders glückliches Geschick bezeichnet hat, dass er einen Lehrer wie Gay-Lussac und einen Freund wie Wöhler gefunden, so ist auch Wöhler glücklich zu preisen, in Berzelius den Lehrer und in Liebig den Freund erworben zu haben. Wöhler und Liebig waren für die Arbeiten in der organischen Chemie vorbereitet, beide waren, vorzüglich durch die Untersuchungen über das Cyan, zu der Ueberzeugung gekommen, dass in den organischen Verbindungen die Elemente wie in den anorganischen in einer gewissen Ordnung und Gruppirung sich befinden; sie suchten diese Anordnung zu erkennen, indem sie die Verbindungen in zwei oder mehrere einfachere spalteten. Nach gemeinsam festgestelltem Plane arbeiteten sie, zumeist örtlich getrennt, zuerst über die Honigsteinsäure (1830), dann über die Cyansäure. Bald ergab sich ihnen aber ein weiteres fruchtbares Thema. Man hatte die Beobachtung gemacht, dass das Bittermandelöl sich an der Luft in Benzoësäure verwandelt; dies erschien von besonderem Interesse. Liebig ging gern auf den Vorschlag Wöhler's ein, die Sache gemeinschaftlich zu verfolgen, und hatte sich bereits das nöthige Material aus Paris kommen lassen.

Da traf Wöhler ein harter Schicksalsschlag; nach kurzer Ehe starb ihm die junge Frau. Nun nimmt der Freund den tief Gebeugten und Verlassenen in sein Haus auf, er sucht ihm Trost im Leide zu bringen durch das Beste, was der Mensch besitzt, durch die geistige Arbeit, und so entstand während der gemeinsamen Trauer, das widrige Geschick überwindend, in nicht ganz vier Wochen eine der schönsten Untersuchungen, die bedeutendste der von den beiden gemeinschaftlich ausgeführten, welche alle Leser mit der grössten Freude erfüllte, die über das Radikal der Benzoësäure (1832). Sie hatten darin durch scharfsinnige Experimente gezeigt, dass die complicirten organischen Verbindungen wirklich aus Gruppen unter sich verbundener Atome, aus zusammengesetzten Grundstoffen oder Radikalen bestehen, und so die Bahn gebrochen für die Erkenntniss der rationellen Zusammensetzung der organischen Stoffe.

Die Arbeit machte unter den Chemikern das grösste Aufsehen. Damals war es, wo der sonst so nüchterne Berzelius in neidloser Anerkennung ihres Werthes sie als den Anfang eines neuen Tages bezeichnete; in fast poetischer Begeisterung schlug er vor, das zuerst entdeckte aus mehr als zwei Elementen zusammengesetzte Radikal chemischer Verbindungen „Proin“ (von dem Worte πρωϊ, früh morgens, Tagesanbruch) oder „Orthrin“ (von ὀρθρὸς, Morgendämmerung) zu nennen. In der That, es war durch die Untersuchungen der beiden Morgendämmerung geworden und ein neuer Tag angebrochen für die organische Chemie.

Im Winter 1836 entstand im Verein mit Liebig die ingeniöse Abhandlung über das Bittermandelöl, und einige Jahre darauf (1838) die umfassendste Untersuchung der beiden über die Veränderungen der Harnsäure unter dem Einflusse oxydirender Mittel, welche als ein klassisches, unübertroffenes Muster für Arbeiten der Art dasteht. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass es vorzüglich die dabei gewonnenen Erkenntnisse waren, welche Liebig befähigten, über die Metamorphose der den Thierkörper zusammensetzenden Stoffe seine das Dunkel erhellenden Ideen auszusprechen. Man muss Liebig selbst darüber hören, um den Eindruck zu ermessen, den jene Tage auf ihn gemacht haben; er äusserte sich darüber in späterer Zeit in Erinnerung daran folgendermassen: „Ich für meinen Theil gestehe, so sonderbar es auch klingen mag, dass jeder Theil meines Nervensystems wie durch einen elektrischen Strom in eine vibrirende Bewegung gerieth, als ich mit Wöhler fand, dass die Harnsäure und alle daraus entstehenden Producte durch die einfache Zufuhr von Sauerstoff in Kohlensäure und Harnstoff zerfielen, als ein ganz bestimmter, in seiner unendlichen Einfachheit

nie geahnter Zusammenhang zwischen Harnstoff und Harnsäure sich herausstellte; als die Rechnung erwies, dass Allantoin, der stickstoffhaltige Bestandtheil des Harns des Fötus der Kuh, die Elemente von Harnsäure und Harnstoff enthält; als es uns gelang, aus Harnsäure das Allantoin mit allen seinen Eigenschaften darzustellen. Bei unseren Arbeiten wurden über solche Dinge wenig Worte gewechselt, aber wie oft habe ich meines Freundes Augen leuchten sehen."

Wöhler hatte im Jahre 1831 Berlin verlassen und war ohne Anstellung nach Cassel gezogen, wo er aber bald zum Lehrer der Chemie an der höheren Gewerbeschule ernannt wurde; er war damals auch Leiter einer chemischen Fabrik, wobei er sich um die chemische Technik, besonders um die Gewinnung des Nickels, Verdienste erwarb.

Im Jahre 1836 folgte er einem ehrenvollen Rufe als Professor der Chemie an Strohmeyer's Stelle an die Universität Göttingen, womit endlich sein Wunsch nach einer Wirksamkeit an einer Hochschule in Erfüllung ging. Er blieb derselben sein ganzes übriges Leben hindurch, während 46 Jahren, getreu; Göttingen darf stolz darauf sein, einen solchen Gelehrten so lange Zeit sein Eigen genannt zu haben.

Wöhler verlebte in dieser altberühmten, ruhigen, den Musen so zusagenden Universitätsstadt seine Tage in aller Stille, aber in fruchtbarster Thätigkeit. Die Vorlesungen, namentlich aber die Arbeiten im Laboratorium, seine eigenen und die seiner zahlreichen Schüler, beschäftigten ihn unablässig; bis in sein hohes Alter war er mit rastlosem Eifer täglich im Laboratorium unter seinen Schülern thätig. Eine ungemein grosse Anzahl von Untersuchungen aus der organischen und anorganischen Chemie entstanden hier, welche viele wichtige Thatsachen zu Tage förderten. Ich nenne nur die Untersuchungen über das Bor, über Meteoreisen, über Verbindungen des Titans, über das Chinon und die merkwürdigen Beobachtungen über das Silicium, das Siliciumwasserstoffgas und andere Haloidverbindungen des Siliciums.

Zwei vortreffliche kleine Bücher, welche Wöhler für seine Schüler geschrieben, nämlich sein Grundriss der Chemie und die Mineralanalyse in Beispielen, haben die weiteste Verbreitung gefunden und zeugen, namentlich das letztere, von der Erfahrung des Verfassers in der chemischen Analyse.

Wöhler war noch der reine Gelehrte, dem die Wissenschaft über Alles ging und dessen grösste Lebensfreude es war, ihr zu dienen; in ihr suchte und fand er seinen Genuss, einen unendlich höheren als der, welchen das Streben nach reichen Einkünften und nach einer glänzenden äusseren Stellung zu geben vermag.

Trotz der grössten Erfolge in der Wissenschaft blieb sein Wesen stets einfach und bescheiden. Ebenso richtig als bestimmt war seine Auffassung der Aufgabe der Naturforschung. Niemals hat er der Speculation Raum gegeben; seine Schlüsse ruhten auf der festen, mühsam erworbenen Grundlage der Erfahrung. Er erkannte klar, dass die Feststellung der Thatsachen das bedeutungsvollste, aber auch schwierigste Moment bei der Erkennung der Ursachen der Dinge ist. Wöhler's Errungenschaften waren zwar nur bei einem ungewöhnlichen Scharfsinn und bei tiefem Denken möglich, aber doch dünkte es ihm nicht zu gering, sich vor Allem an der Sammlung von Thatsachen, deren man ihm so viele und so werthvolle verdankt, zu betheiligen, in der festen Ueberzeugung, dass jede derselben in einer künftigen Theorie ihren Platz finden müsse, und er verschmähte es geflissentlich, durch vergängliche Hypothesen sich rasch einen glänzenden Namen zu machen. Darum ist aber auch das, was er in einem langen Leben gefunden und geboten, unverändert stehen geblieben bis auf den heutigen Tag.

Man könnte, nachdem jetzt das Leben der beiden Freunde abgeschlossen vor uns liegt, fragen, wer der Grössere von ihnen gewesen sei, Liebig oder Wöhler. Wir wollen darüber nicht streiten, sondern uns vielmehr, wie Goethe in bekannter etwas derber Art den über Schiller und ihn Hadernden zurief, darüber freuen und uns glücklich preisen, dass wir zwei solche Kerle besitzen. So verschieden ihre Anlagen auch waren, so haben sie sich doch in wunderbarer Weise ergänzt und darum so Herrliches geschaffen.

Wöhler uahm an jeder wissenschaftlichen Bestrebung den wärmsten Antheil. Wer das Glück hatte, dem einfach und natürlich sich gebenden Manne zu nahen, und dabei dem Blick seines Auges, welcher sein ganzes Antlitz verschönte, zu begegnen, der hat wohl gefühlt, dass in der unscheinbaren Hülle ein seltener Geist wohnt und dass er den berühmten Forscher vor sich habe, dessen Werke uns und dem zukünftigen Geschlechte in jeder Beziehung zum leuchtenden Vorbild dienen.

Vorstehendem Lebenslaufe Wöhler's, welcher der Leopeldinisch-Carolinischen Akademie seit dem 15. August 1858, cogn. Berzelius, als Mitglied, seit dem 22. Januar 1873 als Adjunkt angehörte, fügen wir ein Verzeichniss der von Wöhler veröffentlichten Schriften bei. (Folgt in nächster Nummer.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. April bis 15. Mai 1883. Schluss.)

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXV. Nr. 148. New Haven 1883. 8°. — Gray, A. and Trumbull, J. H.: Review of De Candolle's origin of cultivated plants, with annotations upon certain American species. p. 241—255. — Wachsmuth, C. and Springer, F.: Remarks on glyptocrinus and rotecrinus, two genera of silurian crinoids. p. 255—268. — Hallock, W.: Smee battery and galvanic polarization. p. 268—281. — Elliott, J. B.: The age of Southern Appalachians. p. 282—293. — Brewer, W. H.: Evolution of the American trotting-horse. p. 299—304. — Scientific intelligence. p. 305—320.

Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters in Madison. Transactions. Vol. V. 1877—81. Madison, Wis., 1882. 8°. — Bundy, W. F.: A list of the Crustacea of Wisconsin. With notes on some new or little known species. p. 177—184. — Buel, J. M.: The corals of Delafield. p. 185—193. — Swezey, G. D.: On some points in the geology of the region about Beloit. p. 194—204. — Nader, J.: The tides. p. 207—235. — Chamberlin, T. C.: On a proposed system of lithological nomenclature. p. 234—247. — Hoy, P. R.: Water puppy. p. 248—250. — Woodman, E. E.: The pipestone of Devil's Lake. p. 251—254. — Hoy, P. R.: The larger wild animals that have become extinct in Wisconsin. p. 255—257. — Chamberlin, T. C.: Observations on the recent glacial drift of the Alps. p. 258—270. — Gifford, E. M. and Pockham, G. W.: Temperature of Pine, Beaver and Okauchee Lakes, Waukesha County, Wisconsin, at different depths, extending from May to December 1879; also particulars of depths of Pine Lake. p. 273—275. — Todd, J. E.: A description of some fossil tracks from the Potsdam sandstone. p. 276—281. — Nader, J.: A chapter on foundations. p. 282—289. — Poet, S. D.: Primitive architecture in America. The different stages and modes of life exhibited in the pre-historic works of America. p. 290—320.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1882, Nr. 10. Calcutta 1882. 8°. — Nr. 10. Ibbetson, D.: Letter on the ethnology of the Panjab. p. 157—159. — Walker, J. T.: An account of the return of explorers from Tibet. p. 159—162. — Temple, R. T.: The Delhi Delâls and their lingo. p. 162. — Rodgers, C. J.: The rupees of the months of the „Ilahi" years of Akbar. p. 162—163. — Nicéville, L. de: Second list of butterflies in Sikkim in October 1882, with notes on habits etc. p. 163—164.

— — 1883, Nr. 1. Calcutta 1883. 8°. — Nr. 1. Bayne, R. R.: On the excavations made in the erection of the offices of the East Indian railway and the remains of old fort William found at the time. p. 6—8. — Marshall, G. F. L.: A new species of Hippachus (*Lepidoptera Rhopalocera*) from the N. W. Himalayas. p. 10. — Godwin-Austen, H. H.: Notes on and drawings of the animals of various Indian Land Mollusca (*Pulmonifera*). p. 10—11. — Blanford, H. F.: Some further results of sun-thermometer-observations, with reference to atmospheric absorption and the supposed variation of the solar heat. p. 13.

Mueller, Ferd. v.: Systematic census of Australian plants with chronologic, literary and geographic annotations. Pt. I. Vasculares. Melbourne 1882. 4°.

Annali della Stazione chimico-agraria sperimentale di Roma. Fasc. 9. Biennio 1880—81. Roma 1882. 8°. [Geschenk des Hrn. Director Dr. Briosi, M. A. N.] — Bombicci, A.: I vini del Reno. p. 1—36. — Del Torre, G.: Intorno ai vini gessati. p. 37—51. — Briosi, G.: I vini Romani. (1ª Serie. Vendemmia 1878.) p. 52—94. — id.: Contribuzione alla anatonia delle foglie. p. 95—111. — id.: Sopra un organo sinora non avvertito di alcuni embrioni vegetali. p. 112—126. — id.: Analisi di uve coltivate in provinzia di Roma. p. 127—145. — id.: Ancora sull' anatomia delle foglie. p. 147—153. — id.: Sopra l'embrione delle cuphee. p. 155—157. — Del Torre, G.: I vini Romani. (2ª Serie. Vendemmie 1879, 1880, 1881.) p. 159—203.

New York State Agricultural Society in Albany. Transactions. Vol. XXXII. 1872—1876. (Albany) 1878. 8°.

(Vom 15. Mai bis 15. Juni 1883.)

Oberbeck, A.: Ueber elektrische Schwingungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Phasen. Sep.-Abz. — Ueber die elektrodynamische Wechselwirkung elektrischer Schwingungen. Sep.-Abz.

Kinkelin, F.: Zum Andenken an Dr. Carl Koch. Sep.-Abz.

Rath, G. vom: Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1883. 8°.

Weber, H.: Zur Theorie der singulären Lösungen partieller Differentialgleichungen erster Ordnung. Leipzig 1866. 8°.

Kessler, H. F.: Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von *Schizomeura corni* Fbr. (Beitrag zur Bestätigung der Lichtenstein'schen Aphiden-Theorie.) Sep.-Abz.

Seitz, F.: Die Krankheiten zu München in den Jahren 1880 und 1881. Sep.-Abz.

Blasius, W.: On a collection of birds from the isle of Ceram made by Dr. Platen in November and December 1881. Sep.-Abz.

Studer, Th.: Die Thierwelt in den Pfahlbauten des Bielersee's. Bern 1883. 8°. — Verzeichniss der Crustaceen, welche während der Reise S. M. S. Gazelle an der Westküste von Afrika, Ascension und dem Cap der guten Hoffnung gesammelt wurden. Berlin 1883. 4°. — Uebersicht über die Ophiuriden, welche während der Reise S. M. S. Gazelle um die Erde 1874 bis 1876 gesammelt wurden. Berlin 1883. 4°.

Thomae, J.: Die allgemeine Transformation der Θ-Functionen mit beliebig vielen Variabeln. Inaug.-Dissert. Göttingen 1864. 4°. — Theorie der ultraelliptischen Functionen und Integrale erster und zweiter Gattung. Halle 1865. 4°. — Les séries Heinéennes supérieures. Sep.-Abz. — Ebene geometrische Gebilde erster und zweiter Ordnung vom Standpunkte der Geometrie der Lage betrachtet. Halle a. S. 1873. 4°. — Ueber eine Function, welche einer linearen Differential- und Differenzengleichung vierter Ordnung Genüge leistet. Halle a. S. 1875. 4°. — Ueber eine specielle Klasse Abelschor Functionen. Halle a. S. 1877. 4°. — Ueber eine specielle Klasse Abelscher Functionen vom Geschlecht 3. Halle a. S. 1879. 4°.

Pettersen, K.: Bidrag til do norske kystatrøgs geologi med kart og profiltavle. Sep.-Abz.

Schroeter, H. E.: De aequationibus modularibus. Dissert. inaug. Regiomonti 1854. 4°. — Ueber Modulargleichungen der elliptischen Functionen. Auszug

aus einem Schreiben an Herrn L. Kronecker. Sep.-Abz. — Problematis geometrici ad superficiem secundi ordinis per data puncta construendam spectantis solutio nova. Vratislaviae 1862. 8°. — Ueber die Steinersche Fläche vierten Grades. Sep.-Abz. — Nachweis der 27 Geraden auf der allgemeinen Oberfläche dritter Ordnung. Sep.-Abz. — Ueber den Ausdruck einer compioxen Grösse durch ein Doppelverhältniss und über Constructionen mit imaginären Elementen. Sep.-Abz. — Erweiterung einiger bekanuten Eigenschaften des ebenen Dreiecks. Sep.-Abz. — Ueber eine Eigenschaft des goradlinigen Hyperboloids. Sep.-Abz. — Ueber Curven dritter Ordnung. Sep.-Abz. — Ueber perspectivisch liegende Dreiecke. Sep.-Abz.

Petermann, A.: Zahnärztliche Belehrungen für Laien. Frankfurt a. M. 1883. 8°. — Zahnärztlicher Almanach. 1877—1881. Frankfurt a. M. 1877—1881. 8°.

Hoppe, O.: Die Bergwerke, Aufbereitungs-Anstalten u. Hütten, sowie technisch-wissenschaftlichen Anstalten, Wohlfahrts-Einrichtungen etc. im Ober- u. Unter-Harz. Dazu mehrere Tafeln. Nebst einem Anhang für geognostische Excursionen, verfasst vom Bergrath Dr. von Groddeck. Clausthal 1883. 8°. — Berg- und Hütten-Kalender für das Jahr 1882. Jg. XXVII. Ewen. 8°.

Ochsenius, C.: Die Bildung von Steinsalzflötzen. Vortrag. Halle a. S. 1882. 8°. — Die Region der Schott's in Nordafrika und das Sähara Meer. VII. Sep.-Abz.

Schanfuss, L. W.: Molluscorum systema et catalogus. System und Aufzählung sämmtlicher Conchylien der Samulung von Fr. Pnetel. Dresden 1869. 8°. — Pselaphiden Siams. Dresden 1877. 4°. — Pselaphidorum spuriorum monographia. Sep.-Abz. — *Carabus Nordmanni* Chaud. und Verwandte desselben. Sep.-Abz. — Der Technicismus Correggio's. Aut. Allegri-Correggio's Magdalenen. Sep.-Abz.

Programm des Königl. Gymnasiums zu Wiesbaden. Wiesbaden 1880. 4°. — Enthält: Nekrolog auf Dr. Carl Ludwig Kirschbaum von Director Dr. Paehler.

Burmeister, H.: Zoonomische Briefe. Allgemeine Darstellung der thierischen Organisation. Th. 1, 2. Leipzig 1856. 8°. [gek.]

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahresschrift. Jg. I—XI. Leipzig 1866—1876. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe. Verhnndlungen. Hft. 1, 2. Karlsruhe 1864—1866. 4°. Hft. 3—7. Karlsruhe 1869—1876. 8°.

Meteorological Service, Dominion of Canada in Toronto. Mouthly Weather Roviow. March 1881. (Toronto) 1881. 4°.

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. in Berlin. Sitzungsberichte. I—XXI. Berlin 1883. 8°. — Rammelsberg, C.: Beiträge zur Kenntniss der vanadinsauren und phosphorsauren Salze. p. 1—28. — Puchstein, O.: Bericht über eine Reise in Kurdistan. p. 29—64. — Mendelssohn, M.: Untersnchungen über Reflexe. p. 123—125. — Dames, W.: Ueber eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurûn im Fajum (Aegypten). p. 129—153. — Heidreich, Th. v.: Bericht über die botanischen Ergebnisse einer Bereisung Thessaliens. p. 155—164. — Peters, W.: Ueber *Mantipus* und *Phrynocara*, zwei neue Batrachier-Gattungen aus dem Hinterlasse des Reisenden J. M. Hildebrandt von Madagascar. p. 165—168. — Lipschitz, R.: Untersuchungen über die Bestimmung von Oberflächen mit vorgeschriebenen, die Krümmungsverhältnisse betreffenden Eigenschaften. p. 169—188. — Weierstrass, K.: Zur Theorie der elliptischen Functionen. p. 193—203, 265—275. — Fritsch, G.: Bericht über die Fortsetzung der Untersuchungen an elektrischen Fischen. Beiträge zur Embryologie von Torpedo. p. 205—209. — Schmitz, Fr.: Untersuchungen über die Befruchtung der Florideen. p. 215—258. — Rensch, E.: Ueber eine neue Spaltungsrichtung am Gypsspath. p. 259—264. — Du Bois-Reymond, E.: Ueber secundärelektromotorische Erscheinungen an Muskeln, Nerven und elektrischen Organen. p. 343—404. — Helmholtz, H. v.: Bestimmung magnetischer Momente mit der Wange. p. 405—408. — Quincke, G.: Ueber die Aenderung des Volumens und des Brechungsexponenten von Flüssigkeiten durch hydrostatischen Druck. p. 409—412. — id.: Ueber die Dielektricitäts-Constante und die elektrische Doppelbrechung isolirender Flüssigkeiten. p. 413—420. — Kundt, A.: Ueber eine einfache Methode zur Untersuchung von Thermo-Elektricität und Piezo-Elektricität der Krystalle. p. 421—425. — Kohlrausch, F.: Ueber ein Verfahren elektrische Widerstände unabhängig von Zuleitungswiderständen zu vergleichen. p. 465—474. — Kronecker, L.: Zur Theorie der elliptischen Functionen. p. 497—506, 535—550. — Fuchs, L.: Ueber Functionen einer beliebigen Anzahl unabhängiger Variabeln, welche durch Umkehrung der Integrale einer gleich grossen Anzahl gegebener Functionen entstehen. p. 507—516. — Kirchhoff, G.: Ueber die elektrischen Strömungen in einem Kreiscylinder. p. 519—524.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 5. Berlin 1883. 4°. — Goleich, E.: Geschichtliche Bemerkungen zur Littrow'schen Methode der Zeitbestimmung aus Circummeridianhöhen. p. 271—276. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Februar 1883 in Nord-Amerika und Central-Europa. p. 320—322.

— — Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 18—22. Berlin 1883. 4°.

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XII, Hft. 3. Berlin 1883. 8°. — Plönnis, B.: Bericht über die Viehmastverhältnisse Londons und deren Einfluss auf die deutsche Viehhaltung. p. 289—336. — Schleh: Der Nutzen und Schaden des Sperlings (*Passer domesticus* L.) im Haushalt der Natur. p. 337—363. — Saltfeld: Ueber Hallwirthschaften in Schleswig-Holstein und Jutland. p. 364—388. — Crampe: Zuchtversuche mit zahmen Wanderratten. I. Resultate der Zucht in Verwandtschaft. p. 389—449. — id.: Die gewerbsmässig hergestellten Mittel zur Vertilgung von Feldmäusen und anderen schädlichen Nagern. p. 450—455. — Engelbrecht, H.: Der Standort der Landwirthschaftszweige in Nord-Amerika. p. 455—510. — Frank, B.: Arbeiten aus dem pflanzenphysiologischen Institute der Königlichen landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. I. Ueber einige neue und weniger bekannte Pflanzenkrankheiten. p. 511—540.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXIX. Hft. 3. Berlin 1883. 8°. — Mayer, A.: Ist die Kunstbutter von geringerem Gehrauchswerthe, als die natürliche Butter? p. 215—232. — Mittheilung aus dem landw.-thierchemischen Institute der Universität Breslau. Schulze, B.: Zur Chemie des Asparagins. p. 233—240. — Conueler, C.: Aschengehalt der Blätter in Wassercultur gewachsener Bäumchen, verglichen mit demjenigen auf festem Boden erwachsener. p. 241—245. — Niederstadt: Die Bestandtheile und Eigenschaften einiger Wassergewächse. p. 247—250. — id.: Untersuchung der Blüthenblätter von *Rosa centifolia*. p. 251—253. — Raumer, E. v.: Kalk und Magnesia in der Pflanze. p. 253—278.

Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 27. 1883. Hft. 1. Berlin 1883. 8°. [Geschenk des Hrn. Dr. H. Dewitz in Berlin, M. A. N.] — Sorhagen, L.: Beiträge zur Auffindung und Bestimmung der Raupen der Mikrolepidopteren. p. 1—8. — Fromholz, C.: Ueber die Lebensweise und Entwickelung der *Anophe Panda* Bad. und, einer neuen Phycidee. p. 9—14. — Kolbe, H. J.: Neue Coleoptera von West-Afrika. p. 15—36. — Taschenberg, E.: Die Gattungen der Bienen (*Anthophila*). p. 37—100. — Berg, C.: Die Gattung *Tobjze* Blb., ihre Synonyme und Arten. p. 101—130. — Quedenfeldt, G.: Verzeichniss der von Herru Stabsarzt Dr. Falkenstein in Cliuchoxo (West-Afrika, nördlich der Congomündungen) gesammelten Longicornen des Berliner Königl. Museums. p. 131—142. — id.: Beschreibung von vier afrikanischen Longicornen. p. 143—146. — Schmidt, J.: Aufzählung der von Herrn Major v. Mechow im Quango-Gebiet aufgefundenen Histeriden. p. 147—148. — Quedenfeldt, M.: Beiträge zur Kenntniss der Staphylinen-Fauna von Südspanien, Portugal und Marokko. I. Reisebericht. p. 149—163. — Kirsch, Th.: *Drusilla Plecops* nov. sp. p. 164. — Mullenhoff, K.: Ueber die Entstehung der Bienenzellen. p. 165—170. — Williston, S. W.: Ueber *Mallota cimbiciformis* Fall. p. 171.

Verein für Naturkunde in Cassel. XXIX. und XXX. Bericht über die Vereinsjahre vom 18. April 1881 bis dahin 1883. Cassel 1883. 8°. — Knatz, L.: Lepidopterologie. Versuch einer Aufstellung und Begründung einer Localfauna für Cassel und Umgegend. p. 71—89. — Kessler, H. F.: Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von *Schizoneura corni* Fbr. (Beitrag zur Bestätigung der Lichtenstein'schen Aphiden-Theorie.) p. 90—103. — Bartels, K.: Nachtrag zu dem Riehl'schen Verzeichniss der bei Cassel in einem Umkreise von ungefähr drei Meilen aufgefundenen Coleopteren. p. 101—103.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1883. Bd. XXXIII. Nr. 1. Wien 1883. 4°. — Foullon, H. Baron v.: Ueber Verwitterungsproducte des Uranpecherzes und über die Trennung Urau und Kalk. p. 1—29. — id.: Ueber krystallisirtes Kupfer von Schneeberg in Sachsen. p. 30—32. — Sandberger, F.: Ueber den Basalt von Naurod bei Wiesbaden und seine Einschlüsse. p. 33—60. — Toula, F.: Materialien zu einer Geologie der Balkanhalbinsel. p. 61—114. — Polz, A. und Russak, E.: Das Trachytgebiet der Rhodope. p. 115—130. — Bittner, A.: Ueber den Charakter der sarmatischen Fauna des Wiener Beckens. p. 131—150. — Harada, T.: Ein Beitrag zur Geologie des Comelico und der westlichen Carnia. p. 151—188. — Stur, D.: Funde von untercarbonischen Pflanzen der Schatzlarer Schichten um Nordrande der Centralkette in den nordöstlichen Alpen. p. 189—206. — Foullon, H. Baron v.: Ueber die petrographische Beschaffenheit der krystallinischen Schiefer der untercarbonischen Schichten und einiger älterer Gesteine aus der Gegend von Kaisersberg bei St. Michael ob Leoben und krystallinischer Schiefer aus dem Palten- und oberen Ennsthale in Obersteiermark. p. 207—252.

— — Verhandlungen. Jg. 1883. Nr. 1—6. Wien 1883. 4°. — Nr. 1. Hauer, Fr. Ritter v.: Jahresbericht. p. 1—16. — Nr. 2. Fuchs, Th.: Beiträge zur Lehre über den Einfluss des Lichtes auf die bathymetrische Verbreitung der Meeresorganismen. p. 17—25. — Nathorst, A. G.: Ueber die wissenschaftlichen Resultate der letzten schwedischen Expedition nach Spitzbergen. p. 25—28. — Hilber, V.: Ueber die oberston sarmatischen Schichten des Steinbruches bei der Bahnstation Wiesen im Oedenburger Comitate. p. 28—30. — Nr. 3. Klvaňa, J.: Ueber die Silurschichten der beiden Moldau-Ufer südlich von Prag. p. 37—43. — Stefani, C. de: Verzeichniss von Fossilien der oberen und mittleren Kreide im nördlichen Apennin. p. 43—47. — Teller, F.: Diluviale Knochenbreccie von der Insel Cerigo p. 47—48. — Nr. 4. Handmann, R.: Zur geologischen Gliederung der Cerithienablagerung von Gainfarn. p. 55—65. — Uhlig, V.: Vorlage des Kartenblattes Mosciska (Zone 6, Col. XXVIII) in Ostgalizien, und der Blätter Tyczyu und Dynów (Z. 6, Col. XXVI) und Brzostek und Strzyżów (Z. 6, Col. XXV) in Westgalizien. p. 66—68. — Goldschmidt, V.: Ueber Indicatoren zur mechanischen Gesteins-Analyse. p. 68—70. — Nr. 5. Stefani, St. de: Fossilfunde aus dem Veronesischen. p. 77—78. — Harada, T.: Geologische Aufnahme im Comelico und der westlichen Carnia. p. 78. — Bittner, A.: Ueber den Charakter der sarmatischen Fauna des Wiener Beckens. p. 78—79. — Nr. 6. Laube, G. C.: Bemerkung über das Vorkommen von Hornstein und Baryt im Porphyrgebiete von Teplitz in Böhmen. p. 85—87. — Camerlander, C. v.: Angaben Heinr. Wolf's über Devon westlich vom Brünner Syenitzuge. p. 87—89. — Löwl, F.: Ueber das Problem der Flussdurchbrüche. p. 90—92. — Gallia, J.: Meteoreisenfall bei Alfianello, unweit Brescia. p. 92—93. — Brezina, A.: Weitere Nachrichten über den Meteoriten von Alfianello. p. 93—94. — Vacek, M.: Ueber neue Funde von Mastodon. p. 94—95. — Foullon, H. Baron v.: Ueber Verwitterungsproducte des Uranpecherzes. p. 95—96.

K. K. Sternwarte zu Prag. Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen im Jahre 1882. Jg. 43. Prag (1883). 4°.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. Jg. X. 1883. Hft. 1. Késmárk 1882. 8°. — Hradszky, J.: Wanderungen durch die Zips. p. 33—70.

R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti in Venedig. Atti. 5. Serie, Tom. VII. Appendice. Venezia 1882. 8°. — Rowland, E. a.: Relazione critica sulle varie determinazioni dell' equivalente meccanico della caloria. Opera premiata. 120 p.

— — 5. Serie. Tom. VIII. Dispensa 4—10. Venezia 1881—82. 8°. — Prampero, A. di: Saggio di un glossario geografico dal VI al XIII secolo. (Continuazione e fine.) p. 487—515. — Vlacovich, G.: Intorno agli ultimi due libri del trattato „de re anatomica di Realdo Colombo. p. 517—533, 597—617. — Spica, T.: Analisi dell' acqua del lago di Derkos (Presso Constantinopoli). p. 539—550. — Favaro, A.: Sul carteggio Galileiano, testé edito dal March. G. Campori. p. 551—570. — Ninni, A. P.: Forme inedite o poco note di rosicanti veneti. p. 571—591. — Toso, M.: Bollettino meteorologico dell' Osservatorio del Seminario Patriarcale di Venezia (Riassunto delle osservazioni meteorologiche dell' a. 1880—1881. p. LXXXIX—XCVIII. — Berlese, A.: Note acarologiche. p. 619—647. — Reggio, Z.: Alcune ricorche sulle conicie, centri descrittivi e rette descrittive-configurazioni di coniche-assi delle configurazioni. p. 649—672. — D'Arcais, F.: Sopra alcuni teoremi sulle curve piane del terzo ordine. p. 673—682. — Lorenzoni, G.: Sulle osservazioni della cometa h (II) 1881 fatte al R. Osservatorio di Padova. p. 683—713. — Favaro, A.: Della vita e degli scritti di Carlo Culmann. p. 715—730. — Vigna, C.: Sulla classificazione della psicopatie. p. 741—798. — Lorenzoni, G.: Osservazioni astronomiche eseguite all' Osservatorio della R. Università di Padova. p. CXXIII—CXXIX. — Nr. 2. p. CCLIII—CCLXIV. — Toso, A. M.: Bollettino meteorologico dell' Osservatorio del Seminario Patriarcale di Venezia. (Gennaio 1882.) p. CXXXI—CXXXIV. — (Februario 1882.) p. CLIII—CLVI. — (Marzo 1882.) p. CLXXVII—CLXXX. — (Aprile 1882.) p. CCIX—CCXII. — (Maggio e giugno 1882.) p. CCXXV—CCXXVII. — (Luglio e settembre 1882.) p. CCLXV—CCLXCV. — Miari-Fulcis, F.: Riduzione a comune misura dei massimi e minimi barometrici annuali osservati a Padova dal 1725 al 1881. p. 827—845. — Minich, S. R.: Sulle equazioni di quinto grado. Memoria I. (Capo II. Continuazione.) p. 893—908. — Canestrini, Giov. e Canestrini, Riccardo: Acari italiani nuovi o poco noti, descritti ed illustrati da 3 tavole. p. 913—930. — Lussana, F.: Estratto di alcune osservazioni sul decorso e sulfone permanente nella cura dell'idatide ecchinococco infiammata e sede di emorragia. p. 951—954. — Trois, E. P.: Contribuzione allo studio del sistema linfatico dei Teleostei. Richerche sul sistema linfatico dei Gadoidei. Nr. 1. Motella

tricirrata, Motella maculata. p. 955—969. — Martini, T.: Dei suoni prodotti dall' effusso dei liquidi. Richerche sperimentali. p. 961—986. — Veronese, G.: Sulla geometria descrittiva a quattro dimensioni. p. 987—1024. — Ricci, G.: Sulla funzione potenziale di conduttori di correnti galvaniche costanti. Ricerche. p. 1025—1048. — Zambelli, L.: Osservazioni sopra un nuovo metodo di ricerca del cloroformio nei casi di veneficio. p. 1209—1212. — Carcostrini, G. e Moschen, L.: Di alcuni crani umani, scoperti dalle necropoli atestine. p. 1251—1263. — Marinelli, G.: Carlo Roberto Darwin e la geografia. p. 1279—1321. — Spica, P.: Sul cimene dalla canfora e sul secondo solfoacido del paracimene. III. Comunicazione. p. 1323—1331. — id.: Sopra un metacimene e sopra un nuovo isomero del timol. p. 1333—1346. — Tizzoni, G. e Pisenti, G.: Studi sperimentali sull' accrescimento fisiologico e patologico del rene. Comunicazione preventiva. p. 1347—1359. — Trois, E. F.: Sopra una particolarità anatomica per la prima volta osservata nell' Alopecias vulpes. p. 1361—1364. — Freschi, G.: La barbietola, questione economica intorno le radici da zucchero e da foraggio. p. 1447—1448. — Ninni, A.: Materiali per una fauna veneta. VI. Aves. (Continuazione.) p. 1449—1474. — Lucchi, G. de: Intorno all' influenza della magnetizzazione sulla conducibilità elettrica del ferro in direzione assiale ed equatoriale. p. 1475—1491. — Lorenzoni, G.: L'astronomia in questi ultimi tempi. p. 1575—1612.

— — 6. Serio. Tom. I. Dispensa 1—3. Venezia 1882—83. 8°. — Combi, C.: L'obbligo legale degli alimenti e la pubblica beneficenza. p. 7—19. — Giovanni, A. de: Comunicazioni: 1. Sulla tisichezza polmonale; 2. sulla cirrosi epatica; 3. sull' ipnotismo. p. 21—32. — Garbieri, G.: Sopra alcune classi di funzioni simmetriche. p. 33—74. — Trois, E. F.: Sulla comparsa della Sciocna aquila nell' Adriatico. p. 75—81. — Berchet, G.: I Shellmonnds di Omori-Giappone. p. 137—141. — Tono, A. M.: Bollettino meteorologico dell' Osservatorio del Seminario Patriarcale di Venezia. (Ottobre 1882.) p. —IV. (Novembre 1882.) p. XV—XVIII. (Decembre 1882.) p. LV—LVIII. — Lussana, F.: Cura radicale di idrocisti unioculare addominale colla semplice puntura a sifone permanente. Storia e considerazioni. p. 145—196. — Martinelli, G.: La superficie del regno d'Italia secondo i più recenti studi. p. 179—216. — Molon, F.: I nostri fiumi Astico-Bacchiglione-Brenta; idrografia antica e moderna. p. 247—289. 347—391. — Marinelli, G.: La superficie del regno d'Italia. p. 295—346. — Favaro, A.: Preliminari ad una restituzione dei libro di Euclide sulla divisione delle figure piane. p. 393—396. — Betta, E. de: Nuova invasione di cavallette (*Acridium italicum*) in provincia di Verona nell' anno 1882. p. 397—412.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XII. Fasc. 1—3. Firenze 1882. 8°. — Beni, C.: Notizie sopra gli indigeni di Mexico. p. 1—17. — Regalia, E.: Gli angoli dati dal Goniometro facciale laterale sono da correggere. p. 19—47. — Giglioli, E. H.: Ragazzi allevati e conviventi con lupi nell' Hindustan. p. 49—54. — Bellucci, G.: L'uomo terziario in Portogallo. p. 55—84. — Sergi, G.: L'angolo facciale ed un nuovo goniometro. p. 85—93. — Ricardi, P.: Della statura umana in rapporto alle grande apertura delle braccia. p. 127—141. — Nicolucci, G.: Crania Pompeiana, ovvero descrizione de' crani umani rinvenuti fra le ruine dell' antica Pompei. p. 143—178. — id.: Sopra i teschi umani rinvenuti negli scavi dell' antica città di Metaponto in provincia di Basilicata. p. 179—184. — Amadei, G.: La capacità del cranio negli alienati. p. 185—197. — id.: Sulla craniologia degli epilettici. p. 199—205. — Ricardi, P.: Studi intorno allo accrescimento della statura in ispecie nella città e nei dintorni di Modena. p. 207—271. — Lombroso e Paterì: Sull' indice craniomandibolare nei pazzi e delinquenti. p. 273—278. — Ricardi, P.: Note antropologiche fatte intorno al alcuni giovani della R. Casa di custodia in Bologna. p. 279—285.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino 1883. Nr. 3/4. Roma 1883. 8°. — Lotti, B.: Appunti geologici sulla Corsica. p. 65—73. — De-Giorgi, C.: Appunti geologici e idrografici sulla provincia di Salerno (Circondarii di Campagna e di Vallo della Lucania). Continuazione e fine. p. 73—90. — Penzi, G.: Sulle ossa fossili rinvenute nella cava dei tufi vulcanici della Sedia del Diavolo sulla via Nomentana presso Roma. p. 91—93.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVIII. Dispensa 3, 4. Torino 1883. 8°. — Volterra, V.: Sulle figure elettrochimiche di A. Guébhard. p. 329—336. — Emery, C.: Sulla esistenza del condotto tessuto di accrezione nei vertebrati. p. 338—343. — Basso, G.: Sopra un caso particolare di riflessione cristallina. p. 377—382. — Morera, G.: Sulle proprietà invariantive del sistema di una forma lineare e di una forma bilineare alternata. p. 383—402. — Pioli, G. e Portis, A.: Il calcare del Monte Tabor (Piemonte). p. 403—408.

Società Toscana di Scienze naturali in Pisa. Atti. Memorie. Vol. V. Fasc. 2. Pisa 1883. 8°. — Molina, A.: De hominis mammaliumque cute. p. 255—286. — Ficalbi, E.: Osteologia del Platidattilo Mauritanico. p. 287—330. — Canavari, M. e Parona, C. F.: Brachiopodi oolitici di alcune località dell' Italia Settentrionale. p. 331—349.

— Atti. Processi verbali. Adunanza del di 4 luglio 1880, 13 novembre 1881, 8 gennaio, 12 marzo, 7 maggio 1882, 14 gennaio, 4 marzo 1883. Pisa. 4°.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. III, VII et VIII. Bruxelles 1878, 82 et 83. Fol. — Tom. III. Nyst, P. H.: Conchyliologie des terrains tertiaires. 1re Partie: Terrain pliocène scaldisien. LV et 263 p. und Atlas mit 28 Taf. — Tom. VII. Benoden, P. J. van: Description des ossements fossiles des environs d'Anvers. 3me Partie: Cétacés, genres: Megaptera, Balaenoptera, Burtinopsis et Erpetocetus. 90 p. und Atlas mit 70 Taf. — Tom. VIII. Faune du calcaire carbonifère de la Belgique. 4me Partie. Koninck, L. G. de: Gastéropodes (Suite et fin). 240 p. und Atlas mit 36 Taf.

— Bulletin. Tom. II. 1883. Nr. 1. Bruxelles 1883. 8°. — Dubois, A.: Remarques sur les oiseaux du genre Pélican (Pelecanus). p. 1—12. — Dollo, L.: Note sur la présence chez les oiseaux du „troisième trochanter" des Dinosauriens et sur la fonction de celui-ci. p. 13—20. — Albrecht, P.: Note sur une hémivertèbre gauche surnuméraire de *Python Sebae*, Dum. p. 21—34. — id.: Note sur la présence d'épiphyses terminales sur le corps des vertèbres, d'un exemplaire de *Manatus americanus*, Desm. p. 35—40. — Rutot, A.: Les phénomènes de la sédimentation marine étudiés dans leurs rapports avec la stratigraphie régionale. p. 41—84.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Ser. Tom. XVII. Nr. 4. Bruxelles 1883. 8°. — Liebrecht: De l'excision du goître parenchymateux (Suite). p. 415—620. — Desguin, V.: Note sur l'inspection médicale des écoles de la ville d'Anvers et la revaccination des élèves. p. 630—637. — Warlomont: Etude sur Critchett. p. 637—661. — Charon, E.: Sténose congénitale de l'artère pulmonaire, accompagnée de cyanose; diagnostic confirmé par l'autopsie. p. 664—679.

Société Entomologique de Belgique in Brüssel. Annales. Tom. XXVI. Bruxelles 1882. 8°. — Donckier de Donceel, Ch.: Catalogue des Lepidoptères de Belgique. 161 p. — Lameere, A.: Liste des Cérambycides décrits postérieurement au catalogue de Munich. p. 1—78. — Chevrolat, A.: Essai monographique du genre Peridinetus de Schoenherr. p. 79—83. — Jekel, H.: Notes sur le travail de M. Chevrolat concernant les Peridinetus. p. 84—86. — Chicote, C.: Notice sur quelques Hémiptères de la Grèce. p. 87—90.

Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg in Luxemburg. Bulletin. 1882. Luxembourg 1882. 8°. — Lehnertz: Observation d'un cas d'hydrophobie rabique chez un homme de 49 ans. p. 1—8. — id.: Plaie pénétrante de la poitrine avec issuo du poumon droit. Guérison. p. 9—12. — Meyers, J.: Neuere operative Behandlung der eitrigen Brustfellentzündung, bestehend in der Eröffnung der Brusthöhle durch Resection eines Rippenstückes. p. 13—23. — id.: Zur Behandlung der eingeklemmten Unterleibsbrüche — Subcutane Taxis p. 24—36. — Koch, P.: Considérations cliniques sur la paralysie des muscles circo-aryténoidiens postérieurs. p. 37—56. — id.: Plaie du laryux occasionnée par une fourche à foin. p. 57—68. — id.: Contribution à l'étude du cancer laryngien. p. 59—63. — id.: Paralysie respiratoire aiguë du larynx. p. 64—65. — id.: Rétrécissement laryugien après la fièvre typhoïde. Considérations sur le laryngotyphus. p. 66—68. (suite) p. 69—71. — id.: Sur l'gnipuncture dans les affections des premières voies aériennes. p. 72—76. — id.: Paralysie laryngienne chez un jeuno enfant. Considérations cliniques sur les paralysies laryngiennes de l'enfance. p. 77—82. — id.: Cas intéressant de goitre kystique. p. 83—87. — id.: Sur les effets du traitement mécanique des sténoses laryngiennes. p. 88—95. — Meyers, J.: Pocken und Schutzpocken in Esch an der Alzette (1881—1882). p. 96—115. — Foltgen: Haematocelo ante-uterina. p. 116—125. — Congrès périodique international des sciences médicales. 6me session. Amsterdam 1879. Rapport communiqué à la Société des Sciences Médicales du Grand-Duché de Luxembourg par P. Koch. p. 126—139. — Siegen, Ch.: Des oblitérations artérielles chez le cheval. p. 140—145. — Gnsenburger, H.: Ueber das Auffinden von Mutterkorn in anderen Substanzen. p. 146—150. — Schoul, P. E.: Ueber ein kohlensäurehaltiges Wasser mit dreibasisch phosphorsaurem Kalk (phosphorsaurem Kalk der Knochen). p. 151—154.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XII. Nr. 4. London 1883. 8°. — Malahide, T. de: On the longevity of the Romans in North Afrika. p. 441—447. — Burton, R. F.: The stone implements from the Gold Coast, West Africa. p. 449—453. — Rivers, P.: On the Egyptian boomerang and its affinities. p. 454—464. — Hutchinson, M.: Notes on a collection of fac-simile Bushman drawings. p. 464—465. — Galton, F.: On apparatus for testing the dolicacy of tho muscular and other senses in different persons. p. 469—475. — Parker, G. W.: On the people and language of Madagascar. p. 478—492. — Howitt, A. W.: Notes on the Australian class systems. p. 496—510. — Duncan, W. S.: On the probable region of man's ovolution. p. 513—525. — Howorth, H. H.: The Ethnology of Germany. Part. VI. The Varini, Varangians and Franks. Section I. p. 525—553.

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. XXXIX, Pt. 2. Nr. 154. London 1883. 8°. — Reade, T. M.: The drift-beds of the North-West of England and North Wales. Pt. II. Their nature, stratigraphy and distribution. p. 83—132. — Owen: On generic characters in the order Sauropterygia. p. 133—138. — Gray, T. and Milne, J.: On the elasticity and strength-constants of Japanese rocks. p. 139—140. — Hicks, H.: On the metamorphic and overlying rocks in parts of Ross and Inverness shires. With notes on tho microscopic structure of some of the rocks by Professor T. G. Bonney. p. 141—166. — Tomes, R. F.: On the fossil Madreporaria of tho Great-Oolite of tho counties of Gloucester and Oxford. p. 168—196. — Gardner, J. S.: On the lower eocene section between Reculvers and Herne Bay, and on some modifications in tho classification of the lower London tertiaries. p. 197—210. — Wothered, E.: On the lower carboniferous rocks of tho forest of Dean, as represented in typical sections at Drybrook. p. 211—217. — Gray, T.: On Gray and Milne's seismographic apparatus. p. 218—223. — Walford, E. A.: On the relation of the so-called „Northampton Sand" of North Oxon to the Cyprens-Grit. p. 224—243. — Seeley, H. G.: On the Dinosaurs from the Maastricht beds. p. 246—253.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 247. London 1883. 8°. — Wright, L. T.: On the estimation of hydrogen sulphide and carbonic anhydride in coalgas. p. 267—278. — Brauner, B.: Contribution to the chemistry of the cerite metals. p. 278—289. — Atkinson, R. W.: Some compounds of antimony and bismuth containing two halogens. p. 289—292. — Solly, R. H.: Crystallographic examination of the crystals of Antimonio-potassic chlorobromide. p. 293. — Frankland, P. F. and Jordan, F.: On the gases evolved during tho conversion of sugar into hay. p. 294—301. — Thorne, L. T.: Note on an apparatus for fractional distillation under reduced pressures. p. 301—302. — Abel, F. and Deering, W. H.: Notes on the condition in which carbon exists in steel. p. 303—316. — Hartley, W. N.: On the spectrum of beryllium, with observations relative to the position of that metal among tho elements. p. 316—319. — Divers, E. and Shimosé, M.: On a new oxyde of tellurium. p. 319—323. — iid.: On tellurium sulphoxide. p. 323—329. — iid.: On a new reaction of tellurium compounds. p. 329—330.

Botanical Society of Edinburgh. Transactions and Proceedings. Vol. XIV, Pt. 3. Edinburgh 1883. 8°. — Buchan, A.: On the results of meteorological observations on the weather of the last summer. p. 263—266. — Balfour, B.: On chlorophyll. p. 303—349. — Wilson, A. S.: On tillering. p. 350—351. — Crawford, J. C.: On fixing blowing sands by means of planted grasses. p. 351—354. — Stirton, J.: On lichens (1) from Newfoundland collected by Mr. A. Gray, with a list of the species; (2) from Now Zealand; (3) from the South of Scotland. p. 355—362. — Dickson: On the germination of Streptocarpus caulescens. p. 362—364. — id.: On the nestivation of the floral envelopes in Helianthemum vulgare. p. 364. — id.: On a monstrosity in the flower of Iris pseudacorus. p. 364—365. — Bullen, R.: Report on the vegetation in the garden of the Royal Botanic Institution, Glasgow, from January till November 1882. p. 365—369. — Mueller, Baron Ferd. von: On Dysoxylon Schiffneri (Section Cleiscocalyx), a new tree from East Australia. p. 369—371. — Sadler, J.: Report on temperatures and open-air vegetation at the Royal Botanic Garden, Edinburgh, from November 1881 till July 1882. Compiled from notes read at meetings of the society. p. 371—374. — id.: Notes on memorial trees planted in the Royal Botanic Garden, Edinburgh. p. 375—377. — Extracts from correspondence as to the effects of the winter of 1881—1882 in different part of Scotland. p. 378—391.

Musée Teyler in Harlem. Série II. Partie 3. Harlem 1882. 4°. — Van der Ven, E.: Les lampes électriques, dites à incandescence. p. 135—152. — Brungersma, H.: La biréfringence du verre et du sulfure de carbone sous l'influence électrique. p. 153—174. — Van der Ven, E.: Notice sur les fils des alliages métalliques, dits bronze phosphoreux et bronze silicieux. p. 175—184.

Société Hollandaise des Sciences in Harlem. Archives Néerlandaises. Tom. XVII. Livr. 3—5. Tom. XVIII. Livr. 1. Harlem 1882, 1883. 8°. — Livr. 3. Lorentz, H. A.: Sur les mouvements qui se produisent dans une masse gazeuse, sous l'influence de la pesanteur, à la suite de différences de température. p. 198—219. — Van der Von, E.: Sur l'effet utile du courant dans les lampes à incandescence. p. 220—231. — Enklaar, J. E.: Sur l'osmose des sels considérée en rapport avec la constitution des solutions. p. 232—260. — Hagn, H.: Détermination des variations thermométriques produites par la tension et lo relâchement des fils métalliques et de l'équivalent mécanique de la chaleur. p. 261—288. — Einthoven, W.: Quelques remarques sur le mécanisme do l'articulation du coude. p. 289—298. — Livr. 4. Heynsius, A.: Sur la valeur de la pressiou négative intrathoracique pendant la respiration normale. p. 299—354. —

Mulder, E. et Van der Menlen, H. G. L.: Recherches thermochimiques sur l'ozone. p. 355—372. — Schaik, W. C. L. van: Recherches concernant la dispersion électromagnétique sur un spectre de grande étendue. p. 373—390. — Livr. 5. Oudemans, jr., A. C.: Sur le pouvoir rotatoire spécifique de l'apocinchonine et de l'hydrochlorapocinchonine sous l'influence des acides. p. 391—416. — Engelmann, Th. W.: Sur la perception de la lumière et de la couleur chez les organismes les plus inférieurs. p. 417—451. — Giltay, E.: Sur le collenchyme. p. 432—459. — Rink, H. J.: Sur quelques applications géométriques simples du théorème d'Abel. p. 460—478. — Livr. 1. Stieltjes, T. J.: Quelques considérations sur la fonction rationnelle d'une variable complexe. p. 1—21. — Groneman, H. J. IL.: Sur les périodes de l'aurore boréale: remarques sur l'étude faite sous ce titre par M. le Dr. Sophus Tromholt, d'ans l'année 1880 de l'institut météorologique danois. p. 22—28. — Engelmann, Th. W.: Couleur et assimilation. p. 29—56. — Bueno de Mesquita, J.: Equations générales d'un système de lentilles centrées. p. 57—69. — Schaik, W. C. L. van: Sur la rotation électromagnétique du plan de polarisation. p. 70—104.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin. Tom. XXVIII, Nr. 3. St.-Pétersbourg 1883. 4°.

— Bouniakowsky, V.: Démonstration de quelques propositions relatives à la fonction numérique $E(x)$. p. 257—267. — Kokcharof, N.: Notices complémentaires sur le vanquelinite et le laxmanite. p. 264—274. — id.: Notice sur les cristaux d'élivine trouvés dans l'Oural par M. Lösch. p. 275—278. — Lindemann, Ed.: Secoude liste de nouvelles étoiles rouges. p. 278—280. — Kokcharof, N.: Résultats des mesures faites des cristaux de pachnolithe et du plomb molybdaté. p. 281—286. — Vaněček, J. S.: Sur les surfaces de 2me, 3me et du 4me ordre. p. 287—290. — Wedenski, N.: Des observations téléphéniques sur l'action galvanique des muscles pendant le tétanus naturaire. p. 290—292. — Weliky, W.: Sur la structure microscopique du tissu cellulaire. p. 292—293. — Wild, H.: Nouvelle forme donnée au barometre de controle. p. 293—305. — Struve, H.: La dialyse chimique sous l'effet d'une solution aqueuse de chloroforme et sa signification pour l'analyse chimique des substances albuminoïdes du regne végétal et du rigne animal. p. 305—322. — Merckling, C. E. v.: Examen microscopique d'un liquide du lac Saissan. p. 322—327. — Borodin, J.: Sur les pigments crystallins accompagnant la chlorophylle. p. 328—350. — Struve, H.: Etudes sur le lait. p. 351—361. — Wedenski, N.: Action téléphonique des nerfs irrités. p. 361—364. — Helmersen, G. v. et Jaeowlew: Sur la géologie de la dépression Aralo-Caspienne. p. 364—379. — Moravi, F.: Sur les metis de *Hobropyga cinerea* Vieil. et de *Hobropyga melpoda* Vieil. p. 379—386. — Struve, O.: Rapport sur le mémoire de M. Nyrén, relatif à l'aberration des étoiles fixes. p. 386—389. — Backlund, M.: Rapport sur le mémoire de M. Lindstedt, relatif à l'integration des équations différentielles de la théorie des perturbations. p. 389—391. — Sawitch, A.: Positions des planètes Saturne, Uranus et Neptune, observées dans les environs de leurs oppositions en 1882. p. 391—393. — Wild, H.: Sur la transformation de mon photomètre en spectrophotomètre. p. 392—406. — id.: Sur l'emploi de mon polaristrobomètre — saccharimètre — dans la lumière blanche. p. 407—409. — Tchébychef: Rapport sur une nouvelle publication mathématique devant paraître à Stockholm sous la direction de M. Mittag-Leffler. p. 410.

Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsberichte. Bd. VI. Heft. 2. 1882. Dorpat 1883. 8°. — Weihrauch: Uebersicht über die Dorpater meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1881. p. 230—233. — Charin, N.: Zur Geologie des Gouvernements Jekaterinoslaw. Kreis Werchnedneprowsk. p. 234—240. — Winkler, C.: Ueber einige für die Ostseeprovinzen neue Süsswasser-Algen. p. 241—250. — Russow: Ueber den Bau und die Entwickelung der Siebröhren und über Bau und Entwickelung der secundären Rinde der Dicotylen und Gymnospermen. p. 257—327. — Mühlen, M. von zur: Verzeichniss von Psociden Liv-, Est- und Kurlands. p. 329—334. — Braun, M.: Ueber besondere Entwickelungsverhältnisse am Schwanzende verschiedener Säugethiere. p. 334—335. — Petersen: Reise nach Turkestan und Persien. p. 335—342. — Dragendorff: Verkommeu der Salicylsäure und eines noch nicht genauer untersuchten gelben Farbstoffes in der *Viola tricolor* var. *arvensis*. p. 343—350. — Russow, E.: Ueber den Inhalt der parenchymatischen Elemente der Rinde vor und während des Knospenaustriebes und Beginns der Cambiumthätigkeit in Stamm und Wurzel der einheimischen Lignosen. p. 350—389. — Sommer: Der Rinne-kalns und seine Bedeutung für die ostbaltische Archäologie. p. 391—399. — Sagemehl, M.: Ueber ein von ihm gefundenes Paar von Stylops. sp. p. 399—400. — Mandelin: Ueber das Vorkommen der Salicylsäure in den Blüthen der *Spiraea ulmaria*, im Nelken-Oele und in den Buccu-Blättern. p. 400—404. — Loewis, O. von: Die Zugvögel des Frühjahrs 1882. p. 406—409. — Mandelin: Ueber das vermeintliche Vorkommen der Salicylsäure in den Blüthen der *Spiraea ulmaria* L. p. 409—412. — Bruttan: Die Wanderheuschrecke *(Pachytylus migratorius)*, die von ihm am 20. Juli d. J. an der Nordküste Estlands am Selgs'schen Strande gefangen werden. p. 412—415. — Braun, M.: Ueber schwarz gewordene Eidechsen von kleinen Inseln des Mittelmeeres. p. 415—416. — Fridolin: Die verschiedenen Grundfarben der Eier von *Uria Brünnichii*. p. 418—420. — Sintenis: Neue Schmetterlinge und Käfer. p. 420—422 u. 425—428. — Braun: Ueber die Entwickelung der Enten- oder Teichmuscheln *(Anodonta)*. p. 429—431. — Russow, E.: Beobachtungen an der Speichtmeise oder dem Klaiber, *Sitta europaea*. p. 434—436. — Grewingk: Mittheilungen über Siemiradzki's Reise nach Südamerika. p. 436—439.

— — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. 2. Serie. Mineralogische Wissenschaften, nebst Chemie, Physik und Erdbeschreibung. Bd. IX. Lfrg. 1, 2. Dorpat 1882. 8°. — Grewingk, C.: Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda in Estland. p. 1—72. — Paulsen, A.: Ueber die Zusammensetzung einiger Glasperlen alter Gräber Livlands. p. 73—94. — Schilling, Baron G.: Ueber den am 28. Juni 1872 beim Dorfe Tennasilm in Estland gefallenen Steinmeteoriten. p. 95—114. — Eberhard, A.: Der Meteorit von Sewrjukowo im Gouv. Kursk, gefallen am 12. Mai / 30. April 1874. p. 115—137. — Grewingk, C.: Ueber ein nickelhaltiges Stück Eisen von Sanarka am Ural. p. 141—151. — Verzeichniss der Meteoriten-Sammlung der Universität Dorpat im December 1882. p. 153—160.

— — — II. Serie. Biologische Naturkunde. Bd. VIII. Lfrg. 4. Dorpat 1882. 8°. — Klinge, J.: Die Schachtelhalme *Equisetaceae* L. C. Rich. von Est-, Liv- u. Kurland. p. 353—449. Sagemehl, M.: Verzeichniss der in Est-, Liv- und Kurland bisher gefundeneu Bienen. p. 451—466.

K. Danske Videnskab. Selskab. in Kopenhagen. Oversigt over det Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbejder i Aaret 1882. Nr. 3. Kjöbenhavn 1882. 8°. — Christiansen, C.: Methoder til at maale Brydningsforheldet for farvede Vædsker. p. 217—250. — Blomstrand, C. W.: Bidrag till frågan om svafletsföreningsvärde. p. 251—265.

— — i Aaret 1883. Nr. 1. Kjöbenhavn 1883. 8°. — Meinert, Fr.: *Mochlonyx (Typula) culiciformis* De G. p. 1—19.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXV. Nr. 149. New Haven 1883. 8°. — Young, C. A.: Observations of the transit of Venus, December 6, 1882, at Princeton, N. J. and South Hadley, Mass. p. 321—329. — Fontaine, W. F.: Notes on the occurrence of certain minerals in Amelia County, Virginia. p. 330—339. — Smock, J. C.: Surface limit or thickness of the eouti-

nental glacier in New Jersey and adjacent states. p. 339—350. — Leffmann, H. and Beam, W.: Contributions to the geological chemistry of Yellowstone National Park. p. 351—353. — Rockwood, C. G.: Notes on American earthquakes: Nr. 12. p. 353—360. — Streets, T. H.: A four years' record of earthquakes in Japan, studied in their relation to the weather and seasons. p. 361—367. — Whitfield, R. P.: Observations on the fossils of the metaphoric rock of Bernardston, Mass. p. 368—369. — Gray, A. and Trumbull, J. H.: Review of De Candolle's Origin of cultivated plants: with annotations upon certain American species. p. 370—379. — Scientific intelligence. p. 379—400.

American Museum of Natural History in New York. Bulletin. Vol. I. Nr. 4. New York 1883. 8°. — Holder, J. B.: The atlantic right whales: a contribution embracing an examination of 1. The exterior characters and osteology of a cisarctic right whale-male. 2. The exterior characters of a cisaretic right whale-female. 3. The osteology of a cisarctic right wale-sex nut known. To which is added a concise résumé of historical mention relating to the present and allied species. p. 99—137.

— Annual report XIV. Mai 1st 1883. New York 1883. 8°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XV. Entrega 3. Buenos Aires 1883. 8°. — Spegazzini, C.: Plantae novae nonnullae Americae australis. (Decas I.) p. 97—118. — Puiggari, M.: Agua del pozo artesiano semi-surgente de La Plata. p. 119—122. — Beuf, F.: Determinacion de la latitud del observatorio de Marina. p. 123—127. — Noailles, L. V.: Estudio sobre el plan general y régimen de los Ferro-Carriles de la República Argentina (Continuacion). p. 128—144.

Massachusetts Horticultural Society in Boston. Transactions for the year 1883. Pt. II. Boston 1883. 8°.

Asiatic Soc. of Bengal in Calcutta. Journal. Vol. LII. Pt. I, Nr. 1. Calcutta 1883. 8°.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskunddig Tijdschrift. Deel XXIII. Nieuwe Serie Deel XII. Afl. 1. Batavia 1883. 8°. — Marinkelle, C. J.: Ontwerp voor een ziekenschip. Bestemd om dienst te doen in onze O. J. bezittingen. Met eene voorrede van Dr. R. J. A. Snethlage. p. 1—49. — Van der Heijden, W.: Twee meededeelingen. 1. Over inenting van syphilis. p. 50—52. II. Over behandeling van besmettelijke ziekten met jodium inspuitingen in het bloed. p. 52—57.

— Moens, J. C. B.: De kinakultuur in Azië 1854 t/m. 1882. Batavia 1882. 4°.

K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Deel 41. (8. Serie Deel 2.) Batavia 1882. 8°. — Verbeek, R. D. M. en Fennema, R.: Nieuwe geologische ontdekkingen op Java. p. 1—48. — Bergsma, P. A.: Uitbarstingen van vulkanen en aardbevingen in den O. J. Archipel waargenomen gedurende het jaar 1879. p. 49—57. — Ploem, J. C.: Een drietal meededeelingen op zoölogisch gebied. p. 58—62. — Van de Wall, H. C. T.: Over de wet der geothermische progressie. p. 63—83. — Sluiter, C. Ph.: Beiträge zur Kenntniss der Gephyreen aus dem Malayischen Archipel. 1. und II. Mittheilung. p. 84—110, 148—171. — Vorderman, A. G.: Bijdrage tot de kennis van den Sondarie-worm. p. 111—117. — id.: Bijdrage tot de Ornithologie van Sumatra. p. 118—129. — Moens, J. C. B.: Verslag der Gouvernements-Kina-Onderneming op Java over het jaar 1880. p. 130—147. — Bergsma, P. A.: Aardbevingen in den O. J. Archipel waargenomen gedurende het jaar 1880. p. 173—181. — Vorderman, A. G.: Batavische vogels. p. 182—211. — Cretier, H.: Jets over zuurstofbepaling in organische stoffen. p. 212—217. — Onnen, H.: Over energie. Voordracht. p. 218—234. — Sluiter, C. Ph.: Ueber einen indischen Sternaspis und seine Verwandtschaft zu den Echiuren. p. 235—287.

Biologisches Centralblatt, herausgegeben von Dr. J. Rosenthal. Bd. I, II. Erlangen 1882, 83. 8°.

Freies Deutsches Hochstift in Frankfurt a. M. Berichte. Jg. 1880/81. Zweite Hälfte. Lfrg. 1—7. Jg. 1881/82. Lfrg. 8. Frankfurt a. M. 1881—82. 8°.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1883.)

Geological Society of London. The quarterly Journal. Vol. III, Pt. 1, Nr. 11. Vol. IV, Pt. 1, Nr. 15. Vol. XIII. Pt. 1, Nr. 49. Vol. XVIII, Pt. 3, Nr. 71. Vol. XXVII, Pt. 1, Nr. 105. London 1847—1851. 8°.

— Proceedings. Vol. I, Nr. 1—6, 8, 10, 11, 13—22. Vol. II, Nr. 36, 47—49. Vol. III, Pt. 1, Nr. 65—67. Vol. III, Pt. 2, Nr. 74—91. Vol. IV, Pt. 1, Nr. 92—96. Vol. IV, Pt. 2, Nr. 97—101. Nol. IV, Pt. 3, Nr. 103. London 1826—1845. 8°.

— Address deüivered at the anniversary meeting. 1848—1854, 1857, 1859, 1865, 1868, 1872—1883. London 1848—1883. 8°.

Naturforschende Gesellschaft zu Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. XV. Altenburg 1861. 8°. [gek.]

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. IX, Nr. 3. Vol. X. Nr. 3. Vol. XI, Nr. 1/2, 3, 4. Vol. XII, Nr. 1, 3. London 1880—1883. 8°.

Physikalischer Verein zu Frankfurt a. M. Jahresbericht für das Rechnungsjahr 1850—51. 8°. [gek.]

Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B. Berichte über die Verhandlungen. Bd. I—V. Freiburg i. B. 1855—1870. 8°. [gek.]

Physikalisch-medicinische Societät zu Erlangen. Abhandlungen. Bd. I u. II. Bd. I: Frankfurt a. M. 1810. 4°. Bd. II. Nürnberg 1812. 4°. [gek.]

Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Bulletin scientifique. Tom. I—X. St.-Pétersbourg 1837—1842. 4°. [gek.]

Royal Dublin Society. Scientific Transactions. Vol. I (Ser. 2). Nr. 15—19. Dublin 1882. 4°. — — Nr. 15. Boeddicker, O.: Physical appearance of the planet Jupiter during the season 1880—81. p. 238—230. — Nr. 16. Hartley, W. A.: Photographs of the spark spectra of twenty-one elementary substances. p. 231—238. — Rosse and Boeddicker, O.: Notes on the physical appearance of the comets band c, 1881, as observed at Birr Castle, Parsonstown, Ireland. p. 239—242. — Nr. 18. Hull, E.: On the Laurentian rocks of Donegal, and of other parts of Ireland. p. 243—256. — Nr. 19. id.: Palaeo-geological and geographical maps of the British Islands and the adjoining parts of the Continent of Europe. p. 257—286.

— — Vol. II (Ser. 2), Pt. 2. Dublin 1882. 4°. — Sharp, D.: On aquatic carnivorous Coleoptera or Dytiscidae. 1003 p.

— Scientific Proceedings. Vol. III (New Series), Pt. 5. Dublin 1882. 8°. — Gilby, J. D.: A catalogue of birds obtained in Navarro County, Texas. p. 169—249. — Fitzgerald, G. F.: Note on Mr. J. J. Thomson's investigation of the electro-magnetic action of a moving electrified sphere. p. 250—254. — Tichborne, C. R.: On a new form of apparatus for estimating ammonia in potable waters. p. 255—268. — Reynolds, J. E.: On a new ana-

lysis of the lucau sulphur spa. p. 258—263. — Kinahan, G. A.: On the mode of occurrence and winning of gold in Ireland. p. 263—286. — Traill, G. W.: Alphabetical list of the parasitical Algae of the Firth of Forth. p. 286—297. — Ball, V.: Catalogue of the examples of meteoric falls in the Museums of Dublin. p. 298—301.

— The Journal. Nr. I—XLV. Dublin 1856—78. 8°.

K. Preuss. Akad. d. Wissenschaften in Berlin. Abhandlungen. 1882. Berlin 1883. 4°. — Brann, A.: Fragmente einer Monographie der Characeen. Nach den hinterlassenen Manuscripten A. Braun's herausgegeben von Otto Nordstedt. 211 p. — Virchow: Alttrojanische Gräber und Schädel. 152 p. — Schwendener: Die Schutzscheiden und ihre Verstärkungen. 75 p.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI. Hft. 4. Berlin 1883. 4°. — Die physische Geographie und Meteorologie der das Cap der guten Hoffnung umgebenden Meerestheile im Südatlantischen und Indischen Ocean zwischen 30°—50° S.-Br. und 10°—40° O.-L. III. Stürme. (Schluss.) p. 331—337. — Rollmann: Ueber Besteckrechnung auf niederen Breiten. p. 337—346. — Rümker, G.: Bericht über die seschate auf der deutschen Seewarte im Winter 1882—1883 abgehaltene Concurrenz-Prüfung von Marine-Chronometern. p. 347—353. — Bestimmung von secundum Meridianen in Ostindien, China und Japan durch den elektrischen Telegraph. p. 381—383. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats März 1883 in Nord-Amerika und Central-Europa. p. 386—387.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 23—26. Berlin 1883. 4°.

Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften in München. Abhandlungen der mathem.-physik. Classe. Bd. XIV, Abth. 2. München 1883. 4°. — Jolly, Ph. v.: Die Anwendung der Saage auf Probleme der Gravitation. Zweite Abhandlung. p. 1—26. — Schlagintweit-Sakünlünski, H. v.: Die Regenverhältnisse in Indien, nebst dem indischen Archipel, und in Hochasien. Theil II. Reihe B.: Die Beobachtungen in Ceylon, in Hinterindien und im Archipel. p. 27—68. — Bezold, W. v.: Die Kälteeinfälle im Mai. p. 69—107. — Brill, A.: Zur Theorie der geodätischen Linie und des geodätischen Dreiecks. p. 109—140. — Klaussner, F.: Das Rückenmark des *Proteus anguineus*. Eine histiologische Studie. p. 141—174. — Erk, F.: Die Bestimmung wahrer Tagesmittel der Temperatur mit besonderer Berücksichtigung langjähriger Beobachtungen von München. Mit einleitenden Bemerkungen von Wilhelm v. Bezold. p. 175—229.

— Sitzungsberichte der mathem.-physik. Classe. 1883. Hft. 1. München 1883. 8°. — Kohlrausch, F.: Ueber die Messung localer Variationen der erdmagnetischen Horizontal-Intensität. p. 1—16. — Müller, A.: Ueber den Einfluss der durch Dilatation erzeugten Temperaturveränderung auf die Messung der ersteren. p. 17—34. — Matthiessen, L.: Ueber die Form der unendlich dünnen astigmatischen Strahlenbündel und über die Kummer'schen Modelle. p. 35—51. — Perkin jun., H. W.: Ueber die Einwirkung von Trimethylenbromid auf Natracetessigester. p. 52—54. — Pfaff, F.: Versuche die absolute Härte der Mineralien zu bestimmen. p. 55—68. — Vogel: Ueber die Chininreaction mit Ferrocyankalium. p. 69—75. — Ruhner, M.: Ueber den Werth der Weizenkleie für die Ernährung des Menschen. p. 76—81. — Hess, W.: Ueber die Biegung und Drillung eines unendlich dünnen elastischen Stabes. p. 82—110. — Gümbel, C. W. v.: Beiträge zur Kenntniss der Texturverhältnisse der Mineralkohlen. p. 111—216.

— Bauer, G.: Gedächtnissrede auf Otto Hesse, gehalten in der öffentlichen Sitzung der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München zur Feier ihres einhundertunddreiundzwanzigsten Stiftungstages am 28. März 1882. München 1882. 4°.

Zoologisch-mineralogischer Ver. in Regensburg. Correspondenzblatt. Jg. 36. Regensburg 1882. 8°. — Besnard, A.: Die Mineralogie in ihron neuesten Entdeckungen und Fortschritten im Jahre 1881. XXXIV. systematischer Jahresbericht. p. 9—21. — Gredler, P. V.: Herpetologische Beobachtungen aus Tirol. p. 22—30. — Jäckel, A. J.: Zur Naturgeschichte des Sichlings *(Pelecus cultratus* L.). p. 33—35. — Clessin, S.: *Helix arbustorum* und ihre Varietäten. p. 35—46. — Roger, O.: Liste der bis jetzt bekannten fossilen Säugethiere (Fortsetzung). p. 47—63, 77—96, 110—122, 129—147. — Jäckel, A. J.: Materialien zur bayerischen Fauna. Ein Beitrag zur Geschichte der geographischen Verbreitung der Säugethiere. p. 95—109. — Kittel: Systematische Uebersicht der Käfer, welche in Bayern und der nächsten Umgebung vorkommen (Fortsetzung). p. 123—127, 155—159, 175—188.

Verein für Naturkunde in Fulda. VII. Bericht. Fulda 1883. 8°. — Brandenburger, J.: Verzeichniss der Coleopteren in der entomologischen Sammlung des Vereins. p. 36—64. — Meteorologisch-phänologische Beobachtungen aus der Fuldaer Gegend, gesammelt vom Verein für Naturkunde für 1880, 1881, 1882. p. 65—104.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. November, December 1882. Hamburg. 8°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 18. Hft. 1. Leipzig 1883. 8°. — Foerster, W.: Nekrolog auf Carl Christian Bruhns. p. 1—5. — Wolf, R.: Nekrolog auf Emil Plantamour. p. 6—25. — Foerster, W.: Nekrolog auf Carl Wilhelm Backer. p. 26. — Literarische Anzeigen: Backlund, O.: Zur Theorie des Encke'schen Kometen. p. 27—54. — Callandreau, O.: Détermination des perturbations d'une petite comète par les méthodes de M. Gyldén. Application à Héra. p. 54—60. — Ginzel, F. K.: Astronomische Untersuchungen der Finsternisse. p. 61—66. — Fischer, A.: Der Einfluss der Lateralfraction auf das Messen von Horizontalwinkeln. p. 66—71.

Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. Bericht über den Zeitraum vom Januar 1879 bis 31. December 1882. Hanau 1883. 8°. — Eisenach: Verzeichniss der Fauna und Flora des Kreises Rotenburg a. d. F. (Erster Theil.) p. 1—104.

Naturforschende Gesellschaft in Emden. 67. Jahresbericht 1881/82. Emden 1883. 8°. — (Kruse): Das Erscheinen grosser Schaaren von Singschwänen *(Cygnus musicus)* in der Umgegend von Emden im Februar 1881. p. 5—9.

K. Sternwarte bei München. Meteorologische und magnetische Beobachtungen. Jg. 1881. München 1882. 8°.

Anthropologische Gesellschaft in Wien. Mittheilungen. Bd. XIII. N. F. Bd. III. Hft. 1. Wien 1883. 4°. — Woldřich, J. N.: Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. p. 1—40. — Radimsky, V.: Urgeschichtliche Forschungen in der Umgegend von Wies in Mittel-Steiermark. 1. Die prähistorischen Denkmale der Umgebung von Wies. p. 41—66. — Kubinyi jun., Baron N.: Das Urnenfeld von Felső-Knbin. p. 67—70. — Kleinere Mittheilungen. p. 70—80.

K. Ungarische geologische Anstalt in Budapest. Geologische Mittheilungen. Bd. XIII. Hft. 4—6. Budapest 1883. 8°. — Roth, L. v.: Geologische Anfnahme im Leitha- und im Banater Gebirge. p. 221—238. — Halaváts, J.: Bericht über die im Jahre 1882 in der Umgebung von Versecz durchgeführten geologischen Aufnahmen. p. 238—254. — Böckh, J.: Geologische Notizen von der Aufnahme des Jahres 1882 im Komitate Krassó-Szörény. p. 254—262. — Schafarzik, F.: Ueber die Thätigkeit der Erdbeben-Commission der Ungarischen geo-

logischen Gesellschaft während des ersten Jahres ihres Bestandes. p. 252—255. — Kalecsinszky, A.: Die quantitative chemische Analyse des eisenhaltigen Mineralwassers von Rosenau. p. 255—257. — Roth, L. v.: Geologische Notizen aus dem Leithagebirge. p. 257—264.

— Mittheilungen aus dem Jahrbuche. Bd. VI. Hft. 5, 6. Budapest 1883. 8°. — Halaváts, J.: Palaeontologische Daten zur Kenntniss der Fauna der südungarischen Neogen-Ablagerungen. I. Die pontische Fauna von Langenfeld. p. 163—173. — Posewitz, Th.: Das Goldvorkommen in Borneo. p. 174—190.

Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. 36. Jahr. 1882. Neubrandenburg 1883. 8°. — Arnold, C.: Die Mollusken der Umgegend Lübecks. p. 1—16. — Brath, C.: Notizen über mecklenburgische Geschiebe und Mineralien. p. 17—21. — Struck, C.: Verzeichniss der warmblütigen Wirbelthiere, die sich im von Maltzahn'schen naturhistorischen Museum für Mecklenburg befinden. p. 22—36. — Brockmüller, H.: *Todea barbara* (L.) Moore im Grünhausgarten zu Schwerin. p. 37—48. — Geinitz, E.: V. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. p. 49—56. — id.: Das mecklenburgische geologische Museum der Universität Rostock. p. 57—64. — Hoffmann, H.: Ueber die fossilen Hölzer aus dem mecklenburgischen Diluvium. p. 65—107. — Krause, E. H. L.: Miscellen zur Flora von Rostock. p. 108—109. — id.: II. Die Waldbäume. p. 110—112. — id.: Kleine Mittheilungen. p. 113—136. — Brauns: Neue Werke über Hymenopteren, namentlich Apiden, und im Anschluss daran ein Verzeichniss der Hummelarten Mecklenburgs. p. 137—147. — id.: Die mecklenburgischen Arten der *Nomada* F. p. 148—150. — Griewank, G.: Kritische Bemerkungen über einige seltene Pflanzen Mecklenburgs. p. 151—163. — Klockmann, F.: Die geognostischen Verhältnisse von Schwerin. p. 164—191. — Arndt, C.: Zur Lebensweise des Igels. p. 192—193. — Struck, C.: Nekrolog auf Franz Schmidt. p. 194—202. — Metzmacher, A.: Nekrolog auf Heinrich Brockmüller. p. 203—208. — Geinitz, E.: Notiz über einen alten mecklenburgischen Geiebrten (NB. G. A. von Winterfeld). p. 257—261.

Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique in Brüssel. Bulletin, T. II. 1883. Nr. 2. Bruxelles 1883. 8°. — Dolle, L.: Troisième note sur les Dinosauriens de Bernissart. p. 85—126. — Renard, A.: Recherches sur la composition et la structure des phyllades ardennais. p. 127—152. — Purves, J.: Sur les dépôts fluvio-marins d'âge sénonien ou sables nachéniens de la province de Liége. p. 153—184. — Albrecht, P.: Note sur la présence d'un rudiment de l'hoatlas sur un exemplaire de *Hatteria punctata* Gray. p. 185—194. — id.: Note sur le basioccipital des Bactriacens anoures. p. 195—200. — Dupont, E.: Rapport sur l'état d'avancement de la carte géologique détaillée de la Belgique, à la fin de l'exercice 1882. p. 201—203.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII, Nr. 5. Bruxelles 1883. 8°. — Guermonprez: Note sur le traitement de la pseudarthrose du tibia. p. 696—708. — Deffernez, E.: Coup d'oeil sur le vésicatoire et la sinapée. p. 709—727. — Janssens, E.: Statistique démographique et médicale de l'agglomération Bruxelloise et tableaux nosologiques des décès de la ville de Bruxelles. Année 1882. p. 731—755.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XII. Nr. 3. London 1883. 8°. — Frere, H. B.: On systems of land tenure among aboriginal tribes of South Africa. p. 258—272. — Parker, G. W.: On systems of land tenure in Madagascar. p. 277—280. — Keane, A. H.: On North Carolina stone carvings. p. 281—287. — Mateer, S.: Nepotism in Travancore. p. 288—306. — Parker, G. W.: On the new code of laws for the Howa Kingdom of Madagascar, promulgated at Antananarivo on March 29th, 1881. p. 306—318. — Kinahan, G. H.: On a circular structure at Cummer, Co. Wexford. p. 318—323. — Stuart, V.: Note on some Egyptian antiquities. p. 324—326. — Man, E. H.: On the aboriginal inhabitants of the Andaman Islands (Part III, with Appendices A to M). p. 327—436. — Anthropological miscellanea. p. 437—440.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 248. London 1883. 8°. — Divers, E. and Shimosé, M.: On a new reaction of tellurium compounds (continued). p. 331. — Grosjean, B. J.: Contributions to the chemistry of tartaric and citric acid; compiled from the author's manuscripts by R. Warington. p. 331—336. — Pickering, S. U.: Note on a basic ammonio-copper sulphate. p. 336—339. — Jackson, H.: Note on the action of sulpburic acid (sp. gr. 1°84) upon potassium iodide. p. 339—340.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. III. Pt. 3. London 1883. 8°. — Morris, M. and Heuderson, C. G.: The cultivation and life-history of the ringworm fungus *(Trichophyton tonsurans)*. p. 329—337. — Maddox, R. L.: On a portable form of aëroscope and aspirator. p. 338—342. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy ct. p. 343—480.

Observatoire de Moscou. Annales. Vol. IX. Livr. I, Moscou 1883. 4°. — Bélopolsky, A. et Socoloff, A.: Observations au cercle méridien. p. 1—17. — Bredichin, Th.: Sur le milieu résistant. p. 18—23. — id.: Recherches sur la comète de 1882 a. p. 24—38. — Socoloff, A.: Observations de la petite planète „Victoria" en opposition. p. 39—102. — Bredichin, Th.: Note sur le pendule à réversion. p. 103—106.

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Tom. LVII. Année 1882. Nr. 3. Moscou 1883. 8°.

— Beilage zum Bulletin. Tom. LVII. Moskau 1883. 8°. — Bachmetieff, B. E.: Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt am meteorologischen Observatorium der landwirthschaftlichen Akademie zu Moskau.

Allgem. Schweizer. Gesellsch. f. d. gesammten Naturwissenschaften. Verhandlungeu in Linthal den 11., 12. u. 13. September 1882. 65. Jahresversammlung. Jahresbericht 1881/82. Glarus 1882. 8°.

— Compte rendu des travaux présentés à la soixante-cinquième session de la Société Helvétique des Scieuces naturelles réunie à Linthal les 11., 12. et 13. septembre 1882. Genève 1882. 8°.

Naturforschende Gesellschaft in Bern. Mittheilungen aus dem Jahre 1882. Hft. 1. Nr. 1030—1039. Bern 1882. 8°. — Fischer, L.: Nachtrag zum Verzeichniss der Gefässpflanzen des Berner Oberlandes mit Berücksichtigung der Standortsverhältnisse, der horizontalen und vertikalen Verbreitung. p. 3—17. — Studer, Th.: Geologische Beobachtungen im Gebiete des Schwarzhornmassivs. p. 18—29. — Grutzner: Zur Physiologie des Flimmerepithels. p. 30—34. — Lauterburg, R.: Die wissenschaftliche Lösung der Wasserfrage mit Rücksicht auf die Versorgung der Städte. p. 35—61. — Bachmann, J.: Neuere geologische Beobachtungen in Bern. p. 61—70. — Luchsinger, B.: Zur Physiologie des Herzens. p. 70—74. — id.: Ueber die Wirkung von Kälte und Wärme auf die Iris der Frösche. p. 75.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Memorie. Serie 2. Tomo XXXIV. Torino 1883 4°. — Basso, G.: Fenomeni di polarizzazione cromatica in aggregati di corpi birifrangenti. p. 3—24. — Portis, A.: Sui terreni stratificati di Argentera (Valle della stura di Cuneo); Memoria palaeontologico-geologica. p. 25—99. — Tartu-

feri, F.: Studio comparativo del tratto ottico e dei corpi genicolati nell' uomo, nella scimmia o nei mammiferi inferiori. p. 101—123. — Lessona, M.: Contributo allo studio della pelle degli urodeli (Salamandrina, Euproctus o Sperlepes). p. 125—136. — Basso, G.: Studi sulla rifessione cristallina. p. 137—171. — Salvadori, T.: Monografia del genere *Casuarius* Briss. p. 173—217. — Bellardi, L.: I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. p. 219—460.

— Atti. Vol. XVIII. Disp. 5. Torino 1883. 8°.

Peano, G.: Sulla integrabilità delle funzioni. p. 439—446. — Curioni, G.: Resultati di esperienze sulle resistenze dei materiali. p. 447—456. — Bellardi, L.: Relazione sulla memoria del sig. Dott. Alessandro Portis, intitolata: Nuovi studi sulle tracce attribuite all' uomo pliocenico. p. 457—458. — Camerano, L.: Ricerche intorno alle aberrazioni di forma negli animali ed al loro diventare caratteri specifici. p. 459—478. — Mazzara, G.: Sopra un nuovo composto di chinina col cloralio. p. 479—483. — Unglielmo, G.: Sulla determinazione della forza elettromotrice et della resistenza delle coppie o della forza elettromotrice di polarizzazione nel caso di correnti intense. p. 485—498. — Pisenti, G.: Sulle alterazioni del rene e sulla formazione di calcoli renali in seguito a legatura dell' uretere. p. 499—516. — Dorna, A.: Lavori dell' Osservatorio Astronomico di Torino. p. 517—520. — Morera, G.: Sul problema di Pfaff. p. 521—532. — Mazzara, G.: Sopra l'azione di alcuno aldeidi aromatiche sulla chiuina. p. 533—536.

Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Memorie. Serie 4. Tom. III. Bologna 1881. 4°.

— Ruffini, F. P.: Dell' ellissoide del Culmann. p. 9—42. — Erculani, G. B.: Dell' adattamento della specie all' Ambiente. Nuove ricerche sulla storia genetica dei Trematodi. p. 43—111. — Cocconi, G. e Morini, F.: Enumerazione dei funghi della provincia di Bologna. p. 113—149. — Pincherle, S.: Sopra alcuni sviluppi in serie per funzione analitiche. p. 151—180. — Cavazzi, A.: Determinazione del bromo in presenza di forti quantità di cloruri. p. 181—192. — Colucci, V.: Sull' azione distruttrice delle cellule epatiche sui globuli rossi del sangue. p. 193—200. — Belluzzi, C.: Dell' uso del forcipe sulle natiche del feto nel parto podalico artificiale. p. 201—215. — Beltrami, E.: Sull' equilibrio dotto superficie flessibili ed inestendibili. p. 217—265. — Razzaboni, C.: Del moto dell' acqua per vasi discontinui. p. 267—282. — Ruffini, F. P.: Dell' ellissoide del Culmann in alcuni casi particolari. p. 283—289. — Righi, A.: Sulle figure elettriche in forma di anelli. p. 291—304. — Peli, G.: Intorno alla craniologia degli alienati, studio in sessantasei teschi. p. 305—362. — Gotti, A.: Sulle deviazioni congenite della colonna vertebrale negli animali domestici. p. 363—401. — Forosti, L.: Contribuzione alla conchiologia terziaria italiana. p. 403—418. — Belloncì, G.: Nuove ricerche sulla struttura del ganglio ottico della Squilla Mantis. p. 419—426. — Fais, A.: Intorno all' integrazione delle equazioni alle derivate parziali del secondo ordine, lineari, a quattro o più variabili indipendenti. p. 427—443. — Loreta, P.: Osservazioni cliniche intorno alo stiramento dei nervi. p. 445—459. — Righi, A.: Le ombre elettriche. II. Memoria. p. 461—498. — Fiorini, M.: Sopra la proiezione cartografica isogonica. p. 499—523. — Saporetti, A.: Metodo universale per determinare collo spirometro d'Angust l'umidità relativa dell' aria atmosferica nel caso delle temperature sotto lo zero e per qualsiasi clima. Memoria II. p. 525—533. — Colucci, V.: Studi ed osservazioni sull' anatomia patologica del fegato degli animali domestici. Memoria I°. Della struttura normale di alcune parti del fegato e delle alterazioni anatomico-istologiche di qnest' organo nei buoi e nelle pecore per la malattia detta comunemente cachesia ictero-verminosa. p. 535—568. — Capellini, G.: Del Tursiops cortesii e del Delfino fossile di Mombercelli nell' Astigiano. p. 569—578. — Boschi, P.: Determinazione dei centri di curvatura delle coniche. p. 579—588. — Cavazzi, A.: Sull' uso del solfato ferrico nell' assaggio degli ioduri mescolati con cloruri o bromuri alcalini. p. 589—596. — Belloncì, G.: Contribuzione all' istiogenesi ed istiologia dello strato moleccolare interno della retina. p. 597—606. — Rossi, A.: Ricerche sperimentali sullo stiramento dei nervi. p. 607—610. — Id.: Ricerche ulteriori sullo stiramento dei nervi. p. 611—612. — Emery, C.: Intorno all' architettura dei fascîti muscolari striati di alcuni vertebrati. p. 613—618. — Vella, L.: Sulle funzioni del cieco o del restante grasso intestino. p. 619—632. — Brugnoli, G.: Il salicilato di soda, quale specifico nella cura della pleurite essudativa e fors' anche del tetano reumatico. p. 633—640. — Bombicci, L.: Il sollevamento dell' Appenino Bolognese per diretta azione della gravità e delle pressioni laterali, con appendice sullo origini e sui reiterati trabocchi delle argille scagliose. p. 641—661. — Villari, E.: Sulle figure elettriche dei condensatori. p. 663—679. — Porchiesi, A.: Sui sistemi di coniche che passano per due punti fissi. p. 681—726. — Ercolani, G. B.: Della poliadcytia e della polimelia nell' uomo e nei vertebrati. p. 727—828.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Firenze. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XIII. Fasc. 1. Firenze 1883. 8°. — Sergi, G.: Un cranio della Necropoli di Villanova presso Bologna. p. 1—11. — Boni, C.: Il Pulquo (Neutli) dei Messicani. Cenni etnografici. p. 13—23. — Amadei, G.: Studii sopra alcuni crauii d'assassini. p. 25—35. — Perri, E.: Studii di antropometria su criminali, pazzi o sani. p. 37—47. — Giglioli, E. H.: Alcuni cenni intorno al Dajak a proposito di un viaggio recente nell' interno di Borneo di Carl Bock. p. 49—55. — Bellucci, G.: Su taluni utensili litici rinvenuti nel Perugino. p. 57—66.

Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. X. Mohn, H.: Meteorologi. Christiania 1883. 4°.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XV. Entrega 4, 5. Buenos Aires 1883. 8°.

— Puiggari, M.: Aguas de Mendoza. p. 145—150. — Berg, C.: Miscellanea Lepidoptorologica. Contribuciones al estudio de la fauna Argentina y paises limitrofes. p. 151—169. — Arata, P. N.: Informe al presidente de la municipalidad de la capital sobre el laboratorio quimico municipal do Paris. p. 170—186. — Noailles, L. V.: Estudio sobre el plan general y régimen de los Ferro-Carriles de la República Argentina (Continuacion). p. 187—192. — Berg, C.: Addenda ot emendanda ad Hemiptera Argentina. p. 193—217. — Spegazzini, C.: Characeae Platenses. p. 218—231. — Holmberg, E. L.: Géneros y especies de Arácnidos Argentinos nuevos o poco conocidos. p. 232—239. — Berg, C.: Un Araña pescadora. p. 240.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXV. Nr. 150. New Haven 1883. 8°. —

Irving, R. D.: Nature of the induration in the St. Peters and Potsdam sandstones in Wisconsin. p. 401—411. — White, C. A.: Existence of a deposit in Northeastern Montana and Northwestern Dakota that is possibly equivalent with the Green River Group. p. 411—414. — Cope, E. D.: On a new extinct genus and species of Percidae from Dakota p. 414—416. — Smith, J. L.: Concretiona in moteoric irons. p. 417—423. — Le Conte, J.: Mineral vein formation in progress at Steamboat Springs and Sulphur Bank. p. 424—428. — Landreth, O. H.: Observations of the transit of Venus, Dec. 6th, 1882. p. 428—431. — Calvin, S.: Fauna found at Lime Creek, Jowa. p. 432—436. — Chester, F. D.: Stratified drift in Delaware. p. 436—440. — Dana, J. D.: Western discharge of the flooded Connecticut, or that through the Farmington Valley to New Haven Bay. p. 440—418. — Woodward, R. S., Wheeler, E. S., Flint, A. R. and Voigt, W.: Results of some experiments made to determine the variations in lengths of certain bars at the temperature of melting ice. p. 448—459. — Brush, G. J. and Penfield, S. L.: On scovillite, a new phosphiate of didymium yttrium and other rare earths, from Salisbury, Conn. p. 459—463. — Scientific intelligence. p. 464—488.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. Tom. 69. Nr. 20. Paris 1869. 4°. Tom. 74—83. Paris 1872—76. 4°. [gek.]

— — 1883. 1er Semestre. Tom. 96. Nr. 20—26. Paris 1883. 4°. — Nr. 20. Friedel, C. et Curie, J.: Sur la pyro-électricité du quartz (2me note). p. 1389—1395. — Boussingault: Sur la culture du cacaoyer. Recherches sur la constitution des fèves de cacao et du chocolat. p. 1395—1399. — Marey: Analyse des mouvements du vol des oiseaux par la photographie. p. 1399—1406. — Lecoq de Boisbaudran: Examen d'un sulfate double d'iridium et de potasse. p. 1406—1409. — Chamberland et Roux: Sur l'atténuation de la bactéridie charbonneuse et des ses germes sous l'influence des substances antiseptiques. p. 1410—1412. — Delbovier, A.: Sur la prophylaxie et la thérapeutique de la fièvre typhoïde. p. 1412 —1413. — Convert, F. et Degrully, L.: Sur les ressources que présente la culture de la vigne dans les sables en Algérie. p. 1413—1414. — Borrelly: Planète (235), découverte, le 11 mai 1883, à l'Observatoire de Marseille. p. 1415. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle planète (233) Borrelly, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1416. — Cruls: Sur la détermination du méridien dans les basses latitudes, comme celle de Rio-de-Janeiro. p. 1416—1418. — Duponchel, A.: Conservation de l'énergie et périodicité des taches du soleil. p. 1418—1419. — Jonquières, E. de: Lois des coïncidences entre les réduites des fractions périodiques de deux modes (Suite). p. 1420—1422, 1490—1493. — Kantor, S.: Sur une généralisation du théorème de Fermat. p. 1423. — Picquet: Sur la généralisation du théorème de Fermat dû à M. Serret. p. 1424. — Gnébhard, A.: Sur la possibilité d'étendre aux surfaces quelconques la méthode électrochimique de figuration des distributions potentielles. p. 1424—1426. — Laur, F.: Influence des baisses barométriques sur les éruptions de gaz et d'eau au geyser de Monrond (Loire). p. 1426—1428. — Semmola: Sur les différences de température de la mer et de l'air. p. 1428—1430. — Muntz, A.: Dosage du sulfure de carbone dans les sulfo-carbonates. p. 1430—1433. — Mégnin, P.: De l'application de l'entomologie à la médecine légale. p. 1433—1435. — Contejean, Ch.: Petites fissures de roches. p. 1435—1436. — Stassano, H.: Nouvelles recherches physiologiques sur la torpille. p. 1436 —1439. — Carlet, G.: Sur les mécanismes de la succion et de la déglutition chez la sangsue. p. 1439—1440. — Wecker, L. de: Sur l'ophthalmie purulente provoquée par l'infusion de graines de la liane à réglisse. p. 1440. — Le Goarant de Tromelin, C.: Sur le principe fondamental du loch électrique aujourd'hui en usage dans la flotte. p. 1441—1443. — Nr. 21. Loewy: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le premier trimestre de l'année 1883. p. 1445—1447. — Jamin, J.: Sur le point critique des gaz liquéfiables. p. 1448—1452. — Boussingault: Sur la composition des substances minérales combustibles. p. 1452 —1466. — Milne-Edwards, A.: L'expédition scientifique du Talisman dans l'océan atlantique. p. 1456—1457. — Pasteur: La commission de l'école vétérinaire de Turin. p. 1457—1462. — Paris: Note de M. l'amiral Paris accompagnant la présentation de son ouvrage intitulé „Le musée de la marine du Louvre". p. 1462—1466. — Chancel, G.: Nouvelle méthode de synthèse des acides alkylnitreux. p. 1466—1470. — Chanveau, A.: Du rôle respectif de l'oxygène et de la chaleur dans l'atténuation du virus charbonneux par la méthode de M. Pasteur. Théorie générale de l'atténuation par l'application de ces deux agents aux microbes aérobies. p. 1471—1479. — Delastre: Traitement des eaux provenant du lavage des laines. p. 1480—1482. — Périgaud: Observations de la planète (16) Psyché, faites avec l'équatorial coudé. p. 1483. — Poincaré, H.: Sur les fonctions fuchsiennes. p. 1485 —1487. — Bourguet: Sur la théorie des intégrales eulériennes. p. 1487—1490. — Bailie, J. B.: Sur la résistance de l'air dans les mouvements oscillatoires très lents. p. 1493 —1495. — Gouy: Sur la déformation des électrodes polarisées. p. 1495—1497. — Oborbeck, A.: Sur l'interférence électrodynamique des courants alternants. p. 1498—1499. — Jambert: Sur le sesquisulfure de phosphore. p. 1499—1502. — André, G.: Sur quelques sels doubles de plomb. p. 1502 —1504. — Harriot et Blarez: Sur la solubilité de la strychnine dans les acides. p. 1504—1506. — Pouchet, A. G.: Sur une substance sucrée retirée des poumons et des crachats de phthisiques. p. 1506—1508, 1601—1603. — Béchamp, A.: Sur la zymase du lait de femme. p. 1508—1509. — Meunier, S.: Sur un gisement de mammifères quaternaires aux environs d'Argenteuil (Seine-et-Oise). p. 1510 —1512. — Risler, E.: Végétation de la vigne à Càlèves, près Nyon (Suisse). p. 1512—1514. — Nr. 22. Phillips: Discours prononcé aux funérailles de M. Bresse. p. 1518 —1520. — Chevreul, E.: Considérations générales sur les méthodes scientifiques et applications à la méthode *a posteriori* de Newton et à la méthode *a priori* de Leibnitz. p. 1521—1545. — Perrier, F.: La station météorologique de l'Aigoual (Cévennes). p. 1545—1551. — Lecoq de Boisbaudran: Remarques sur le sulfate violet d'iridium. p. 1551—1552. — Gaspard, P. de: Sur la constitution physique et chimique des terrains vignobles traités par la submersion dans le sud-est de la France. p. 1552—1555. — Dujardin-Beaumetz et Audigé: Recherches expérimentales sur l'alcoolisme chronique. p. 1556—1558. — Bigourdan, G.: Observations de la grande comète de septembre 1882 (II, 1882), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1559—1562. — Vaněček, N.: Sur les plans tangents et osculateurs des courbes à double courbure et des surfaces. p. 1562—1564. — Stephanos, C.: Sur les relations qui existent entre les covariants et invariants de la forme binaire du sixième ordre. p. 1564—1567. — Picard, E.: Sur les formes quadratiques binaires à indéterminées conjuguées. p. 1567. — Jonquières, E. de: Lois des identités entre les réduites des deux modes. p. 1571—1574. — Deprez, M.: Note sur le transport de l'énergie mécanique. p. 1574—1575. — Denza: Sur la connexion entre les éclipses de soleil et le magnétisme terrestre. p. 1575—1578. — Lescœur, H.: Note sur les hydrates de baryte. p. 1578—1581. — Terreil, A.: Composition de l'eau minérale de Montrond (Loire). p. 1581—1582. — Duvillier, E.: Sur quelques combinaisons appartenant au groupe des créatines et des créatinines. p. 1583—1585. — Chicandard, G.: Sur la fermentation panaire. p. 1585—1588. — Laulanié: Sur quelques points de la structure du placenta des lapins. p. 1588—1591. — Fol, H.: Sur l'origine des cellules du follicule et de l'ovule chez les ascidies et chez d'autres animaux. p. 1591—1594. — Chareyre, J.: Sur la formation des cystolithes et leur résorption. p. 1594—1596. — Meunier, S.: Sur les cordons littoraux des mers géologiques. p. 1596—1598. — Munier-Chalmberger: Nouvelles observations sur le dimorphisme des foraminifères. p. 1598—1601. — Husson, C.: Des condiments et particulièrement du sel et du vinaigre au point de vue de l'alimentation. p. 1603—1606. — Nr. 23. Cornu, A.: Sur la possibilité d'accroître dans une grande proportion la précision des observations des éclipses des satellites de Jupiter. p. 1609—1615. — Debray: Sur la solubilité du sulfure de cuivre dans les sulfomolybdates alcalins. p. 1616 —1617. — Lalanne, L.: Note, accompagnant la présentation de deux notes de M. Ed. Collignon, relatives à la „Résolution, au moyen de tableaux graphiques, de certains problèmes de cosmographie". p. 1617—1618. — Fauvel, A.: Des acquisitions scientifiques récentes concernant l'étiologie et la prophylaxie du choléra. p. 1620—1623. — Pietra-Santa, de: Contribution à l'étude de la fièvre typhoïde à Paris (période du 19. octobre 1882 au 15. mai 1883). p. 1623 —1624. — Gibier, P.: Sur un appareil destiné à obtenir des températures basses pouvant être graduées à volonté. p. 1624—1628. — Isambert: Sur les sous-sulfures de phosphore. p. 1628—1630. — Lemoine, G.: Sur le sesquisulfure de phosphore. p. 1630—1633. — Flenriais: Sur le loch a moulinet. Réponse à la récente communication de M. Le Goarant de Tromelin. p. 1633—1635. — Appert: Sur le soufflage du verre par l'air comprimé mécaniquement. p. 1635—1637. — Bigourdan, G.: Observations de la

comète Brooks-Swift (a, 1883), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 1639—1641. — Baillaud, H.: Sur le développement de la fonction perturbatrice. p. 1641—1643. — Appell: Sur des fonctions uniformes de deux points analytiques qui sont laissées invariables par une infinité de transformations rationnelles. p. 1643—1646. — Farkas, J.: Sur les fonctions uniformes. p. 1646—1647. — Barbier, E.: Une correction des formules stéréotypées de la préface de Callet (tirage de 1879). p. 1648. — Léauté, H.: Règles pratiques pour la substitution à un arc donné de certaines courbes fermées engendrées par les points d'une bielle en mouvement. Cas des bielles isoscèles et rectangulaires. p. 1649—1651. — Cahanollas, G.: De la puissance mécanique passive, de la résistance intérieure et du champ magnétique des régimes allure-intensité; détermination électrique de leurs valeurs effectives. p. 1651—1653. — Raoult, F. M.: Sur le point de congélation des dissolutions acides. p. 1653—1655. — Dieulafait: Evaporation comparée des eaux douces et des eaux de mer à divers degrés de concentration. Conséquences relatives à la mer intérieure de l'Algérie. p. 1655 —1658. — Guntz: Etude thermique de la dissolution de l'acide fluorhydrique dans l'eau. p. 1659—1661. — Forcrand, de: Transformation du glycolide en acide glycolique. p. 1661—1663. — Ditte, A.: Recherches sur la production de borates cristallisés par voie humide. p. 1663 —1666. — Lovallois, A.: Réactions du sulfure de plomb sur les chlorures métalliques. p. 1666—1668. — Le Chatelier, H.: Sur la cuisson du plâtre. p. 1668—1671. — Hanriot: Sur un acide provenant de l'oxydation de la strychnine. p. 1671—1672. — Dareste: Sur la viabilité des embryons monstreux de l'espèce de la poule. p. 1672 —1674. — Fol, H. et Warynski, S.: Sur la production artificielle de l'inversion viscérale ou hétérotaxie chez les embryons de poulet. p. 1674—1676. — Joliet, L.: Observations sur la blastogénèse et sur la génération alternante chez les salpes et les pyrosomes. p. 1676—1679. — Colin, G.: Sur la localisation du virus dans les plaies et sur leur mode de dissémination dans l'organisme. p. 1679—1681. — Homén, E. A.: Etude expérimentale des lésions de la moelle épinière, déterminées par l'hémisection de cet organe. p. 1681—1684. — Vesque, J.: Sur l'organisation anatomique du grain de pollen. p. 1684—1686. — Nr. 24. Brioschi, F.: Sur quelques propriétés d'une forme binaire du huitième ordre. p. 1685—1692. — Ledieu, A.: De l'homogénéité des formules. p. 1692—1696. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 1696—1698, 1838—1840. — Sappey, E.: Procédé à mettre en usage pour observer les premières radicules du système lymphatique et pour constater si ces premières radicules communiquent ou ne communiquent pas avec les capillaires sanguins. p. 1698—1701. — Gilbert, P.: Recherches sur la rage. p. 1701—1704. — Gobert: Faits et résultats pour servir à la démonstration de nouvelles propriétés du sulfate ferrique. p. 1705—1708. — Sidot: Recherches sur le verre phosphorique. p. 1708. — Backlund: Sur le mouvement de la comète d'Encke dans les années 1871—1881. p. 1711 —1714. — Vaněček, J. S. et M. N.: Sur un mode de transformation des figures dans l'espace. p. 1714—1717. — Perrin, R.: Sur la théorie de la forme binaire du sixième ordre. p. 1717—1721, 1776—1779. — Jonquières, E. de: Etudes sur les fractions continues périodiques. p. 1721—1724. — Lecornu, L.: Sur la réflexion de la lumière à la surface d'un liquide agité. p. 1724—1725. — Krouchkoll: Sur la variation de la constante capillaire des surfaces eau-éther, eau-sulfure de carbone sous l'action d'une force électromotrice. p. 1725—1728. — Forcrand, de: Formation du glycolate de soude hibaque. p. 1728—1730. — Maumené, E. J.: Sur les hydrates de baryte. p. 1730 —1733. — Marcano, V.: Sur la panification. p. 1733 —1734. — Gorgeu, A.: Sur la reproduction artificielle de la barytine, de la célestine et de l'anhydrite. p. 1734—1737. — Meunier, S.: Sur l'origine et le mode de formation de la bauxite et du fer en grains. p. 1737—1740. — Fraenkel et Geppert: Sur la respiration dans l'air raréfié. p. 1740—1741. — Nr. 25. Loewy: Méthode nouvelle pour la détermination des ascensions droites et déclinaisons absolues des étoiles (Suite). p. 1745—1755, 1813—1815. — Faye: Sur un dessin de la grande comète de 1882, exécuté à l'Observatoire de M. Bischoffsheim, près de Nice. p. 1756. — id.: Sur les mouvements du sol de l'Observatoire de Neuchâtel. p. 1757—1762. — id.: Sur un système de télégraphie optique établi par M. Adam entre l'île Maurice et l'île de la Réunion. p. 1763—1764. — Daubrée: Météorite charbonneuse tombée le 30. juin 1880 dans la république Argentine, non loin de Nogoya (province d'Entre-rios). p. 1764—1766. — Brown-Séquard: Recherches expérimentales et cliniques sur le mode de production de l'anesthésie dans les affections organiques de l'encéphale. p. 1766—1769. — Kretz, X.: Sur la détermination des volants des machines-outils. p. 1769—1770. — Jamhert: Sur les sulfures de phosphore. p. 1771—1772. — Vaněček, J. S. et M. N.: Sur un mode de transformation des figures dans l'espace. p. 1773—1776. — Picard, E.: Sur la réduction continuelle de certaines formes quadratiques. p. 1779 —1782. — Picart, A.: Sur un nouveau système de bascule. p. 1782—1784. — Monoyer: Du pouvoir amplifiant des instruments d'optique. p. 1785—1787. — Dieulafait: Evaporation de l'eau de mer dans sud de la France, et, en particulier, dans le delta du Rhône. p. 1787—1790. — Ditte, A.: Sur quelques propriétés des sulfure, sélénium et tellurure d'étain. p. 1790—1793. — Muntz, A. et Aubin, E.: Détermination de l'acide carbonique de l'air dans les stations d'observation du passage de Vénus. p. 1793 —1799. — Falières, E.: Dosage volumétrique du sulfure de carbone dans les sulfocarbonates. p. 1799—1802. — Klein, D.: Sur les émictiques de l'acide mucique. p. 1802 —1803. — Charbonnel-Salle, L.: Sur le mécanisme de la respiration chez les chélonièns. p. 1803—1804. — Sabatier, A.: Sur les cellules du follicule de l'oeuf et sur la nature de la sexualité. p. 1804—1806. — Della Torre, C. E.: Nouvelle méthode de décoloration du pigment de l'oeil des arthropodes. p. 1806. — Germain, Ph.: Observations sur les mouvements du sol dans l'archipel de Chiloé. p. 1806—1808. — Nr. 26. Cornu, A. et Obrecht, A.: Etudes espérimentales relatives à l'observation photométrique des éclipses des satellites de Jupiter. p. 1815—1821. — Presch: Etude sur les déformations produites par le forgeage (jumes à arêtes vives). p. 1821—1827. — Marey: Emploi des photographies partielles pour étudier la locomotion de l'homme et des animaux. p. 1827—1831. — Héri, P.: Sur l'action des mélanges d'air et de vapeur de chloroforme, et sur un nouveau procédé d'anesthésie. p. 1831—1833. — Ledieu, A.: Réciproque de l'homogénéité. Similitude des formules. p. 1834—1838. — Callandreau, O.: Sur le calcul des variations séculaires des éléments des orbites. p. 1841—1842. — Barbier, Em.: Sur une formule de Lagrange déjà généralisée par Cauchy. Nouvelle généralisation. p. 1845—1849. — Quet: Sur les rapports de l'induction avec les actions électrodynamiques et sur une loi générale de l'induction. p. 1849—1852. — Becquerel, H.: Maxima et minima d'extinction de la phosphorescence sous l'influence des radiations infra-rouges. p. 1853—1856. — Brettes, M. de: Impression automatique des dépêches téléphoniques ou transmises par la lumière. p. 1856—1857. — Chaucourtois, B. de: Sur un moyen de constater par inregistrement continu les petits mouvements de l'écorce terrestre. p. 1857—1859. — Demarçay, E.: Sur le sulfate de thorium. p. 1859—1862. — Combes, A.: Sur une base dérivée de l'aldéhyde crotonique. p. 1862—1863. — Robinet et Colson: Recherches sur le mésitylène. p. 1863 —1864. — Mousselte: Observations sur la fermentation pauaire. p. 1865. — Vesque, J.: Do la concomitance des caractères anatomiques et organographiques des plantes. p. 1866—1868. — Grand'Eury: Sonnage de Rilhac (bassin de Brassac). p. 1869—1870. — id.: Sondage de Tonsieu (Isère). p. 1870—1871. — Venukoff: Résultats scientifiques des voyages du colonel Prejévalsky, et particulièrement du troisième voyage, dirigé au Thibet et aux sources du fleuve Jaune. p. 1872—1875.

(Fortsetzung folgt.)

Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen.

Von Dr. Wilhelm Sklarek.

Als im Jahre 1872 Friedrich Zöllner in seinem bekannten Buche „Ueber die Natur der Cometen“ (Leipzig, Engelmann, 1872) eine Theorie dieser räthselhaften Himmelsgäste aufstellte, hatte die schon seit zwölf Jahren in der Astrophysik nach den verschiedensten Richtungen mit bestem Erfolg verwendete Spectralanalyse noch wenig zur Lösung dieses grossen Himmelsräthsels beigetragen. Es waren in dieser Zeit nur wenig kleine Cometen erschienen, und die spectroskopische Untersuchung dieser lichtschwachen Objecte durch Herrn Huggins[1]) und Pater Secchi[2]) hatte ergeben, dass das Spectrum der Cometen aus drei hellen Lichtbanden bestehe, welche eine grosse Aehnlichkeit mit dem Spectrum des elektrischen Funkens in einem kohlenstoffhaltigen Gase darbieten. So gering diese Resultate scheinbar waren, so involvirten sie doch eine für die Erkenntniss der Cometen sehr wichtige, bis dahin noch nicht sicher festgestellte Thatsache, nämlich die, dass die Cometen zum Theil wenigstens eigenes Licht entwickelu. Dass die Cometen auch mit reflectirtem Sonnenlichte leuchten, war hingegen bereits vielfach durch Polarisationsbeobachtungen nachgewiesen.

Diese neue Erkenntniss von dem Eigenlicht der Cometeu ist von Zöllner in seiner Cometen-Theorie entsprechend verwerthet werden; hauptsächlich aber hat er sich anf die Arbeiten von Olbers und Bessel gestützt und aus deren Beobachtungen und Discussionen das Wesentlichste zum Aufbau seiner Hypothese entnommen. In der Voraussetzung, dass die Zöllner'sche Hypothese bekannt genug ist, sei hier nur kurz angeführt, dass nach derselben die Cometen flüssige Kugeln sind, welche bei ihrer Annäherung zur Sonne an der dieser zugekehrten Seite verdampfen und sich mit einer oder mehreren Dunsthüllen umgeben, welche durch eine Repulsivkraft der Sonne abgestossen, die Schweife bilden. Diese Repulsivkraft der Sonne ist eine elektrische und wird bedingt durch die gleichnamigen Elektricitäten der beiden Himmelskörper. Die Elektricität des Cometen wird durch den Verdampfungsprocess erzeugt und hat das Leuchten desselben zur Folge, soweit dasselbe nicht durch reflectirtes Sonnenlicht bedingt wird. „Das Spectrum der auf diese Weise elektrisch leuchtenden Dunsthülle eines Cometeu muss nothwendig dasjenige sein, welches beim Uebergange der Elektricität durch die vom flüssigen Kern entwickelten Dämpfe erzeugt wird. Besteht dieser Kern aus einem Gemenge verschiedener Flüssigkeiten, so wird bei schwacher Elektricitätserregung zunächst nur das Spectrum desjenigen Stoffes erscheinen, dessen Emissionsvermögen bei niedrigen Temperatnren das grössere ist. Wenn daher dem Wasser und den flüssigen Kohlenwasserstoffen (z. B. dem Petroleum) unter den kosmischen Flüssigkeiten — als Fragmenten zertrümmerter Weltkörper — eine hervorragende Rolle eingeräumt werden darf, so können die Spectra der Cometen vorzugsweise nur solche sein, welche den Dämpfen dieser Stoffe und ihreu Bestandtheilen angehören. Auf diese Weise würde sich die Analogie nnd theilweise Coincidenz der bisher beobachteten Cometenspectra mit dem Spectrum des elektrischen Funkens in einer Atmosphäre von Kohlenwasserstoffdämpfen erklären.“ [3])

In dem Jahrzehnt, das seit dieser ersten Verwerthung der spectralanalytischen Beobachtung für eine Theorie über die Natur der Cometen verstrichen ist, sind eine stattliche Reihe von Cometen, darunter mehrere von ganz ungewöhnlicher Grösse, erschienen und untersucht worden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen im Nachstehenden übersichtlich geschildert werden, wobei nm so eher eine chronologische Reihenfolge eingehalten werden kann, als das letzte Jahr als das resultatreichste in der That die höchste Staffel in der fortschreitenden Erweiterung unserer Kenntnisse von der Natur der Cometen einnimmt.

Gegen Ende des Jahres 1871 sind von den Herren Huggins[4]), Young[5]) und Vogel[6]) der Encke'sche Comet und von Herrn Vogel auch der Tuttle'sche untersucht worden. Herr Huggins sah im Spectrum des Encke'schen Cometen ein grünes Band mit scharfem Raude nn der rothen Seite, wo die Wellenlänge 5160 Milliontel Millimeter gemessen werden konnte. und vermuthete zwei andere Bänder; das grüne Band coincidirte mit dem des Kohlenstoff-Spectrums; mit dem Spectrum des Cometen II 1868 war es identisch. Herr Young, der den Encke'schen Cometen einige Wochen später beobachtet hat, sah drei helle Streifen mit nach dem Roth scharfen Rändern, die Wellenlängen der scharfen Ränder waren 4702, 5174 und 5575 Milliontel Millimeter; er hebt die Identität mit dem von Huggins beschriebenen Spectrum des Cometen

[1]) Preceed. Royal Society 1868, Mai 14. Astronom. Nachr. Nr. 1704. Philos. Transact. 1868. Proceed. Royal Society 1871, April. Naturforscher 1, S. 295; IV, S. 259.

[2]) Comptes rendus 1868, Mai 25, Juni 29. Naturforscher I. S. 263.

[3]) Zöllner, Ueber die Natur der Cometen 1872, S. 114.

[4]) Preceedings of the Royal Society. Nr. 130. Naturforscher V. S. 49.

[5]) American Journal ef Science, February 1872. Naturforscher V, S. 155.

[6]) Berichte der Königl. sächs. Ges. d. Wissensch. 1871. Naturforscher V. S. 209.

II 1868 hervor, hält dasselbe aber nicht für ein Kohlenstoffspectrum. Auch Herr Vogel kann aus seinen Beobachtungen des Encke'schen Cometen eine Uebereinstimmung mit dem Spectrum der Kohlenwasserstoffe nicht erkennen; er sah drei Banden, die beiderseits verschwommen waren und fand für die Mitten die Wellenlängen = 5552, 5121 und 4728 Milliontel Millimeter. Das Spectrum des Tuttle'schen Cometen war fast identisch mit dem des Encke'schen.

Eine besondere Erwähnung verdienen aus diesem Jahre noch die Beobachtungen der Herren Hall und Harkness[1]) an dem Encke'schen Cometen. Das Spectrum fanden auch diese Beobachter nahe identisch mit dem Spectrum des Cometen II 1868, die Wellenlängen der drei Banden gaben sie zu 549,5, 510,6 und 455 an und erklärten dasselbe gleich dem Spectrum glühenden Kohlenstoffdampfes. Sie erwähnten aber ausserdem die interessante Thatsache, dass die Cometenmasse sich condensirte und einen Kern gebildet, als der Comet sich der Sonne näherte, und dass die Masse beim Entfernen von der Sonne sich ausdehnte und der Kern verschwand. Weiter beobachteten sie eine Zunahme der Wellenlänge des Lichtes, das vom hellsten Theile des zweiten Spectralstreifens ausging, und bezogen dieselbe auf eine Zunahme der Temperatur des Cometen, so lange er sich der Sonne näherte.

Ungefähr um die Zeit dieser letzten Publication gab Herr Vogel[8]) eine Zusammenstellung der bis dahin spectroskopisch untersuchten Cometen und kam zu dem Schluss, dass die Vermuthung, die Cometen bestänben aus Kohlenwasserstoff, wohl etwas fraglich sei, und dass man sich damit begnügen solle, aus den Untersuchungen zu folgern, dass ein Theil des vom Cometen ausgesandten Lichtes eigenes Licht ist, was höchst wahrscheinlich glühenden Gasen zuzuschreiben sein wird; es werde besondere Schwierigkeiten bieten, die Natur dieser Gase festzustellen, da jedenfalls im Innern der Cometen Druck- und Temperaturverhältnisse herrschen, die wir nicht nachahmen können, durch welche aber das Spectrum stark modificirt werde.

Sehr bald sollte jedoch Herr Vogel[9]) seine ablehnende Meinung in betreff der Aehnlichkeit der Cometenspectra mit dem Kohlenstoffspectrum aufgeben. Im August des Jahres 1873 wurden zwei Cometen, einer von Herrn Borelly, der andere von Herrn Henry entdeckt, die schnell an Helligkeit zunahmen. Von diesen bot der Borelly'sche Comet III 1873 keine besonders günstige Gelegenheit für die Untersuchung; hingegen hat der Henry'sche Comet IV 1873 an mehreren Abenden des September von Herrn Vogel untersucht und das Spectrum desselben genau gemessen werden können; es fanden sich wieder drei Banden, die sämmtlich am rothen Ende scharf, am violetten verschwommen waren. Die sorgfältigen Messungen des Anfanges der zweiten hellsten Bande führten Herrn Vogel zu dem Ausspruch, dass das Cometenspectrum mit dem Spectrum des Kohlenstoffs (nach den Messungen des Herrn Watts) eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung zeigte.

Dieselben Cometen sind auch von den Herren Wolf und Rayet[10]) beobachtet worden. Aus ihren Angaben sei erwähnt, dass sie das Spectrum des Borelly'schen Cometen aus einem continuirlichen Spectrum und zwei Banden bestehend fanden; das Spectrum des Henry'schen Cometen hatte anfangs nur die bekannten drei Banden, später jedoch noch ein die drei Banden durchziehendes, continuirliches Spectrum gezeigt.

Im nächsten Jahre wurde von Herrn Coggia in Marseille ein Comet entdeckt, der bald an Helligkeit und Grösse so zunahm, dass er dem blossen Auge sichtbar war und Wochen lang den sommerlichen Nachthimmel zierte. Die sehr zahlreichen Beobachtungen seines Spectrums können hier nur in ihren Hauptresultaten wiedergegeben werden; dieselben interessiren namentlich, insoweit sie die Veränderungen betreffen, welche das Spectrum des Cometen während der Monate langen Dauer seiner Sichtbarkeit dargeboten, als das Gestirn auf dem Wege zum Perihel sehr wesentliche Umgestaltungen und Formveränderungen seines Kopfes und seines Schweifes zeigte.

Gleich nachdem die ersten Beobachtungen erkennen liessen, dass dieser Comet eine glänzende Erscheinung zu werden versprach, beschloss Herr Rayet in Gemeinschaft mit Herrn Wolf eine systematische, spectroskopische Untersuchung dieses neuesten Himmelsgastes vorzunehmen. Aber von dem am 17. April entdeckten Cometen haben sie die erste Spectralanalyse erst am 19. Mai vornehmen können[11]). Sie fanden ein schmales, continuirliches Spectrum, das von den drei Banden der Cometenspectra durchzogen war. Das continuirliche Spectrum war ganz auffallend schmal, wie das eines Sterns sechster Grösse und ragte beiderseits über die hellen Banden hinaus, und von den Banden hoben die Beobachter besonders die scharfe Begrenzung an beiden Seiten hervor. Wenn das Spectroskop auf den Schweif gerichtet wurde, so dass der scharfe, sternartige Kern nicht auf den Spalt fiel, dann sah man nur die drei

[1]) Philosophical Magazine, Ser. 4, Vol. XLV, February 1873. Naturforscher VI, S. 114.
[8]) Astron. Nachr. Nr. 1908. Naturforscher VI, S. 129.
[9]) Astron. Nachr. Nr. 1958. Naturforscher VI, S. 389.
[10]) Comptes rendus 1873, Août 25, Septembre 1.
[11]) Comptes rendus T. LXXVIII, p. 1650. Naturforscher VII, S. 309.

hellen Banden, ohne das continuirliche Spectrum, mit dunklen Zwischenräumen.

Dieses Bild im Spectroskop blieb unverändert, obwohl der Comet im Juni und anfangs Juli beträchtlich an Grösse zugenommen hatte und namentlich der Kopf ganz mannigfache Umgestaltungen durchgemacht hatte. Erst vom 13. Juli an zeigte auch das Spectrum sich verändert[12]); es bestand dann aus einem lebhaft gefärbten, hellen Streifen, der vom Roth bis ins Violet reichte und sich deutlich abhob von einem breiteren, gleichfalls continuirlichen Spectrum; die drei hellen Banden hingegen waren verschwunden, „vielleicht ertränkt in dem Licht dieses letzteren continuirlichen Spectrums". Zur Zeit grösster Sichtbarkeit der hellen Banden war die Wellenlänge des rothen Endes der mittelsten Bande zu 5161 gefunden.

Aehnlich lautet eine Angabe des Herrn Lockyer[13]), der die sonderbaren Formveränderungen des Coggia'schen Cometen verfolgt und wiederholt auch spectroskopische Beobachtungen desselben angestellt hat. Er hob besonders hervor, dass im Spectrum des Kerns die blauen Strahlen auffallend gefehlt, dass der Fächer, der sich am Kern ausgebildet hatte, gleichfalls ein continuirliches, wenn auch blasseres, Spectrum gab, und dass man sowohl am Kern, wie an dem dunklen Raume hinter dem Kern das Bandenspectrum sah. Herr Lockyer fand, dass die Zusammensetzung des Spectrums aus einem continuirlichen und einem Bandenspectrum an verschiedenen Theilen des Cometen verschieden war, und dass das continuirliche Spectrum seinen Charakter und seine Lage änderte.

Secchi[14]), der gleichfalls das continuirliche und das Bandenspectrum beobachtet hat, gab an, im continuirlichen Spectrum bei sorgfältiger Prüfung einige Unterbrechungen gesehen zu haben. Interessanter aber ist seine Angabe, dass, wenn er das zusammengesetzte Spectrum durch ein Nicol'sches Prisma beobachtete, der continuirliche Theil bedeutend blasser wurde, während die Banden ihre Helligkeit behielten. Daraus schloss er, dass das continuirliche Spectrum von reflectirtem Lichte, das Bandenspectrum vom Eigenlichte des Cometen herrührte..

Früher als die bisher genannten Astronomen hat Herr Vogel[15]) den Coggia'schen Cometen in Bothkamp spectroskopisch untersucht. Schon am 6. Mai constatirte er ein Spectrum, das aus den drei hellen Streifen und einem continuirlichen Spectrum von Wellenlänge 590 bis 440 bestand. Das Spectrum gewann an Helligkeit und Schärfe, und es konnten sehr genaue Messungen der drei Banden ausgeführt werden. Im Juli jedoch fand Herr Vogel, der unterdess nach Berlin übergesiedelt war, das Bandenspectrum bedeutend blasser, und am 8. Juli am Kopfe auf die zweite Bande reducirt; nur in der Nähe des Kopfes konnte man noch alle drei Banden erkennen. Das continuirliche Spectrum vom Kern war hingegen ganz brillant, und am 12. und 13. Juli erschienen im Roth und Gelb Spuren dunkler Streifen. Herr Vogel gab unverhohlen dem Gefühl der Enttäuschung Ausdruck, das ihm der grosse Coggia'sche Comet bereitet: „Somit scheint die lang gehegte Erwartung, dass die spectroskopische Untersuchung heller Cometen uns einen weiteren Einblick in die Natur dieser Himmelskörper vergönnen würde, zu sinken, da die Intensität des vom Cometen reflectirten Sonnenlichtes in stärkerem Maasse wächst, als das Spectrum bei der Annäherung des Cometen an Helligkeit zunimmt". Gleichsam in dem Gefühl dieser Enttäuschung gab er ein Facit der bisherigen Beobachtungen der Bandenspectra. Er stellte die Wellenlängen der drei Banden zusammen, wie sie sich am Cometen Coggia, am Cometen Henry und am Cometen II 1868 ergeben, und verglich diese Werthe mit den Wellenlängen der Banden im Benzinspectrum. Es zeigte sich nun dabei sowohl eine auffallende Uebereinstimmung in den Spectren der drei Cometen, wie auch eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit dieser Spectra mit dem Spectrum des Kohlenstoffs. Indem Herr Vogel die vorhandenen Differenzen in den Orten der Helligkeitsmaxima zwischen Cometenspectren und Kohlenwasserstoffspectren möglicherweise durch Schwankungen der Druck- und Temperaturverhältnisse im Innern der Cometen entstanden sich denkt, und die Hoffnung ausspricht, dass es möglich sein werde, experimentell ähnliche Aenderungen in den Kohlenwasserstoffspectren zu erzeugen, erklärte er die Hypothese, dass die in den Cometen bestehenden Gase irgend welche Kohlenwasserstoffe seien, für sehr wahrscheinlich.

In der letzten Periode der Sichtbarkeit des Coggia'schen Cometen hat auch Herr Huggins[16]) eine Reihe werthvoller Beobachtungen desselben angestellt. Dieselben ergaben die Existenz dreier Spectra, die in verschiedener Combination und Intensität auftraten, je nach dem Theil des Cometen, dessen Licht auf den Spalt des Spectroskopes fiel. Das erste Spectrum war das bekannte Cometenspectrum, welches aus den drei hellen Banden bestand, die Herr Huggins

[12]) Comptes rendus T. LXXIX, p. 369. Naturforscher VII, S. 395.
[13]) Nature 1874, July 23. Naturforscher VII, S. 345.
[14]) Comptes rendus T. LXXIX, p. 284. Naturforscher VII, S. 370.
[15]) Astron. Nachr. Nr. 2018. Naturforscher VIII, S. 69.
[16]) Proceed. of the Royal Society, Vol. XXIII, Nr. 158, p. 154. Naturforscher VIII, S. 157.

auch bei den früheren Cometen beobachtet hatte; zuweilen gelang es, die drei hellen Banden in Linien aufzulösen, namentlich anfangs Juli, wo auch die Lichtintensität dieser Banden im Verhältniss zum continuirlichen Spectrum intensiver war. Einige Vergleichungen der Cometenbanden mit den Spectren von kohlenstoffhaltigen Lichtquellen zeigten eine solche Aehnlichkeit, dass es Herrn Huggins ganz zweifellos war, dass in den Cometen Kohlenstoff Licht aussende; über die Form des Kohlenstoffs resp. seine Verbindung kam er aber zu keinem endgültigen Resultat; höchst wahrscheinlich war ihm das Vorhandensein von Kohlenwasserstoff. Die Cometenbanden liessen auch eine Verschiebung gegen die Banden des Kohlenstoffs erkennen, welche, wenn sie ganz exact wäre, eine Annäherung des Cometen zur Erde mit einer Geschwindigkeit von 40 miles in der Secunde ergeben würde, während die wirkliche nur etwa die Hälfte betrug.

Das zweite Spectrum, das Herr Huggins beobachtete, war das continuirliche Spectrum des Kerns; es war linienförmig und trat nur auf, wenn Licht vom Cometenkern das Spectroskop erreichte. Weder eine helle noch eine dunkle Linie konnte ausser den drei Cometenbanden, die es durchsetzten, in dem Kernspectrum unterschieden werden. Das dritte Spectrum endlich war ein blasses, continuirliches Spectrum von derselben Breite, wie die Länge der Banden; es wurde an jedem Theile der Coma und am Schweife gesehen; am intensivsten erschien es an einzelnen Stellen der Coma und der Cometenhüllen, die eine grössere Helligkeit zeigten. In dem Maasse, als das Spectroskop vom Kern nach dem Schweife verschoben wurde, wurden die Cometenbanden im Verhältniss zu diesem blassen, continuirlichen Spectrum blasser. Herr Huggins war der Ansicht, dass dieses continuirliche Spectrum von reflectirtem Sonnenlicht herrühre. —

Bevor wir nun weiter in dem Berichte über die spectroskopischen Untersuchungen späterer Cometen fortfahren, muss hier einer Arbeit gedacht werden, welche gleichfalls durch die Spectralanalyse der Lösung des Cometenräthsels näher zu kommen versuchte. Herr Arthur W. Wright[17]) hat von einem am 12. Februar 1875 zu Jowa gefallenen Steinmeteoriten die gasigen Einschlüsse bei verschiedenen Temperaturen ausgepumpt und Gemische erhalten, welche der Hauptsache nach aus Kohlensäure und Wasserstoff in Mengenverhältnissen bestanden, die mit steigender Temperatur während des Evacuirens für erstere abnahmen und für letzteren entsprechend wuchsen; in geringen Mengen waren noch Kohlenoxyd und Stickstoff zugegeben. Die Spectralanalyse dieser Gase in einer Vacuum-Röhre ergab ein Wasserstoff- und ein Kohlenstoffspectrum, von denen letzteres verhältnissmässig intensiver war; bei einem Gasdruck von wenig Millimetern trat das Wasserstoffspectrum zurück und es blieben nur drei Kohlenstoffbanden übrig, welche die grösste Aehnlichkeit mit den drei Banden des Cometenspectrums zeigten, sowohl wegen ihrer Lage, wie namentlich wegen ihrer relativen Helligkeit.

Es war somit zwischen Meteoriten und Cometen auf spectralanalytischem Wege eine Beziehung gefunden, welche durch die früheren astronomischen Untersuchungen der Herren Schiaparelli, Newton, Oppolzer, Weiss und Anderer über die Identität der Bahnen gewisser Meteoritenschwärme mit bestimmten Cometen bereits vorher begründet war. Herr Wright[18]) hat dann die von ihm gefundenen Analogien zwischen den Spectren der Meteoritengase und den Cometenspectren weiter verfolgt und seine Untersuchung auf eine grössere Anzahl von Meteoriten (7 Eisen- und 6 Stein-Meteoriten) ausgedehnt. Die aus denselben extrahirten Gasmischungen wurden spectroskopisch untersucht und wiederum die grosse Aehnlichkeit mit den Cometenspectren erkannt; bei näherer Untersuchung zeigten sich freilich Abweichungen, die aber durch Steigerung der Temperatur der leuchtenden Meteoritengase und damit auch des Druckes, kleiner wurden und schliesslich so klein, dass die Identität der Spectra als höchst wahrscheinlich zugegeben werden konnte. Herr Wright stützte auf diese Ergebnisse die Hypothese, dass die Cometen einzelne und mehrere zu einem Schwarm vereinte Meteoriten sind, deren occludirte Gase in der Nähe der Sonne durch die Wärme im Vacuum des Weltraums extrahirt werden, um durch eine von der Sonne ausgehende (wahrscheinlich elektrische) Kraft abgestossen zu werden und im eigenen (vielleicht elektrischen) und im reflectirten Sonnenlicht leuchtend, die Erscheinungen der Schweife und Hüllen darzubieten. —

(Schluss folgt.)

Biographische Mittheilungen.

Am 2. Januar 1882 starb Jules Antoine Adolphe Henri Putzeys, seit 26. December 1874 Präsident der Société Entomologique de Belgique in Brüssel, geboren am 1. Mai 1809 zu Lüttich, Verfasser zahlreicher Publicationen, namentlich in den entomologischen Zeitschriften: Annales de la Société Entomologique de Belgique, Mémoires de la Société Royale

[17]) American Journal of Science, Ser. 3, Vol. X, July 1875, p. 44. Naturforscher VIII, S. 367.

[18]) American Journal of Science, Ser. 3, Vol. XII, Sept. 1876. p. 165. Naturforscher IX, S. 429.

des Sciences de Liége, Stettiner Entomologische Zeitung, Annali del Museo Civico di Genova, Journal d'Entomologie par S. A. de Marseul, Publications de l'Académie des Sciences de Lisbonne, Anales de la Sociedad Española de Historia natural, Mittheilungen des Münchener Entomologischen Vereins, Notes from the Leyden Museum, Berliner Entomologische Zeitschrift.

Am 12. Januar 1882 starb zu Melbourne im Alter von 82 Jahren James Henty, welcher in Begleitung seines Bruders als erster Weisser das Gebiet der späteren Colonie Victoria betrat (19. November 1834).

Am 1. September 1882 starb zu Hohenheim in Westpreussen Dr. Hermann Schwarz, Professor am dortigen Gymnasium, geboren am 7. Februar 1828 zu Holdenstedt, Kreis Sangerhausen, Verfasser zahlreicher mathematischer Publicationen.

Am 24. Februar 1883 starb zu Turin Ercole Ricotti, Präsident der Reale Accademia delle Scienze in Turin, geboren am 12. October 1816 zu Voghera.

Im Februar 1883 starb Freiherr von Sacken, Vicepräsident der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.

Am 3. März 1883 starb in Dschammu (Jummoa) wahrscheinlich an Gift W. H. Johnson, englischer Reisender in Indien, im Alter von 51 Jahren.

Am 28. März 1883 starb zu Darmstadt Lorenz Diefenbach, Verfasser von: Origines Europaeae (1861), Vorschule der Völkerkunde (1864), Völkerstämme der europäischen Türkei (1877), Völkerkunde Osteuropas, 2 Bände (1880). Er war geboren am 29. Juli 1806 zu Ostheim im Grossherzogthum Hessen.

Am 5. April 1883 starb zu Washington Dr. Joseph K. Barnes, Generalchirurg a. D. der Armee in den Vereinigten Staaten, 66 Jahre alt.

Am 19. April 1883 starb zu Como der Canonicus D. M. Anzi, Botaniker, bekannt als Herausgeber zahlreicher Cryptogamen-Herbarien.

Am 28. April 1883 starb in Graz der Pflanzenmaler Joseph Seboth; er lieferte die vorzüglichen Aroideen- und Orchideen-Abbildungen zu den Schott'schen Werken, sowie viele Bilder zur „Flora Brasiliensis".

Am 17. Mai 1883 starb zu Cannes im Alter von 88 Jahren Sir John M'Neill, angesehener Arzt in Indien und später am persischen Hofe, Verfasser wichtiger Schriften, z. B. Report on the condition of the poor in Western Highlands 1851; Report of the Crimean Commisioners 1855.

Am 17. Mai 1883 ertrank an der Westküste von Afrika auf der Fahrt zwischen Bimbia und Victoria in Folge durch Sturm bewirkten Schiffbruchs der Afrikareisende Dr. W. Retzer, 27 Jahre alt. In der Pfalz geboren, hatte er seine zoologischen Studien 1877 in Tübingen begonnen, in Freiburg fortgesetzt, und war später Privatassistent am Tübinger zoologischen Institut.

Am 28. Mai 1883 starb zu London A. K. Isbister, geboren 1832 in Canada. Er machte sich verdient um die Kenntniss des Nordwestens von Nordamerika und veranlasste die Incorporirung der betreffenden Lande in Canada.

Anfangs Juni 1883 starb in Stanley-Pool am Congo der Afrikareisende Lieutenant Kallina.

Am 8. Juni 1883 starb in Portici Alessandro Castellani, bekannter Sammler von Alterthümern, dessen Sammlung von Schätzen der antiken Goldschmiedekunst unvergleichlich in ihrer Arbeit ist.

Chevalier Lucioli, gebürtig aus Macerata, welcher dreissig Jahre bei den Indianern des äquatorialen Amerika gelebt und erst vor wenigen Monaten eine reiche ethnographische Sammlung für das prähistorische Museum zu Rom nach Italien gebracht hat, ist während der Reise von Lissabon nach Para am 9. Juni 1883 auf dem Meere gestorben. Er beabsichtigte, neue Collectionen an den Ufern des Ucayali zu veranstalten.

Am 13. Juni 1883 starb zu Edinburgh Benjamin Bell, Mitglied des königlichen chirurgischen College von England, seit 1864 Präsident des Edinburgh College.

Am 21. Juni 1883 starb zu Bombay Thomas Cody, englischer Militärarzt, Generalarzt des Gouvernement Bombay, Vorsteher des Goculdas-Hospitals, Verfasser zahlreicher Schriften über Elephantiasis.

Am 23. Juni 1883 starb in Berlin Oberbaurath a. D. Lentze im Alter von 82 Jahren. Er ist Erbauer der Weichselbrücke bei Dirschau und der Nogatbrücke von Marienburg, um Einführung der Eisenconstructionen verdient.

Am 26. Juni 1883 starb zu Richmond Sir Edward Sabine, britischer General, 1803 in die Armee eingetreten, bekannt durch seine Polarreisen und wissenschaftlichen Forschungen, insbesondere auch durch seine Arbeiten auf dem Gebiete des Erdmagnetismus, am 14. October 1788 in Dublin geboren. Er war seit 1818 Mitglied der Royal Society of London, seit 1851 deren Vicepräsident, von 1861 bis 1871 Präsident, und theilte dieser berühmten Gesellschaft nicht weniger als vierzig Arbeiten mit. 21 Jahre lang war er Generalsecretär der British Association und 1853 deren Präsident.

Am 28. Juni 1883 starb auf der Rückreise nach Europa zwischen Sierra Leone und Madeira an Bord

des Dampfers „Bonny“ Augnst Schaumann, österreichischer Afrikareisender, 30 Jahre alt. Der Verstorbene trat, nachdem er die Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt absolvirt, im Jahre 1872 als Lieutenant in die Armee, nahm im Jahre 1878 an dem bosnisch-herzegowinischen Feldzuge Theil und zeichnete sich namentlich als Commandant einer Pionier-Abtheilung aus. Im November 1882 reiste er mit Stanley nach Afrika und unternahm mit diesem eine Expedition in das Innere des Continents, nach einem Gebiete am Congo, welches bisher noch von keinem Europäer erforscht war. Das ungesunde Klima am Congo brachte auch Oberlieutenant Schaumann ans Krankenlager. Er wurde von dem dort herrschenden Sumpffieber befallen, zu dem sich später eine hartnäckige Dysenterie gesellte. Mit der Hoffnungslosigkeit seines Zustandes steigerte sich seine Sehnsucht nach der Heimath und den Seinen. Todtkrank unternahm er die Heimreise, auf welcher er verschied.

Ende Juni 1883 starb in Kissingen v. Pauli, Erfinder des nach ihm benannten Brückensystems, 82 Jahre alt.

Am 7. Juli 1883 starb Dr. Gregor Brutzer, Director der Irrenanstalt Rothenberg bei Riga.

Dr. Gustav Heyer, Geheimer Regierungsrath und Professor an der Universität in München, Docent für Forsteinrichtung, ein angesehener Gelehrter auf diesem Gebiete, Begründer der forstlichen Statik, geboren am 11. März 1826 in Giessen, starb am 10. Juli 1883 auf einem Ausflug nach Fürstenfeld-Brucky. Er verunglückte beim Fischen in der Amper.

Am 10. Juli 1883 starb in Florenz Dr. Filippo Pacini, berühmter italienischer Anatom, im Alter von 71 Jahren.

Am 10. Juli 1883 starb in Stuttgart Oberbanrath Julius v. Abel, Eisenbahntechniker.

Am 14. Juli 1883 starb in Mainz Geh. Medicinalrath Dr. Adolph Wernher, länger als vierzig Jahre Professor der Chirurgie an der Universität in Giessen und als ärztliche Autorität bekannt, 76 Jahre alt.

Am 22. Juli 1883 starb in Lissabon Dr. Peter Franz Da Costa Alvarenga, Professor an der medicinischen Schule daselbst (M. A. N., vergl. p. 145), im Alter von 57 Jahren.

Am 26. Juli 1883 starb in St. Petersburg der Wirkliche Staatsrath Dr. med. Carl v. Mayer im Alter von 53 Jahren. Derselbe studirte 1849—53 in Dorpat Medicin, war während des Krimkrieges erst in Sweaborg, dann in Reval als Militärarzt thätig und wurde nach Beendigung des Feldzuges Leiter des Nicolai-Militär-Hospitales in St. Petersburg. Ende der fünfziger Jahre gründete er das evangelische Hospital als erstes Diaconissenhaus daselbst. 1870 richtete er Sanitätszüge ein. Er war vorzüglicher Arzt für Lungenleiden.

Am 28. Juli 1883 starb zu Kierling bei Wien der Botaniker G. C. Spreitzenhofer.

Am 29. Juli 1883 starb in Coblenz Geheimer Medicinalrath Dr. Julius Wegeler.

Am 2. August 1883 starb zu Neapel der Universitäts-Professor Nicola Antonio Pedicino, Director des königlichen botanischen Gartens zu Rom.

Am 7. August 1883 starb zu Covington Ky. V. T. Chambers, bekannt durch seine werthvollen Publicationen über die nordamerikanischen Tineinen.

Am 9. August 1883 starb zu Erlan Franz Albert de Montebedego, Director der Sternwarte daselbst, 73 Jahre alt.

Am 10. August 1883 starb zu Klobenstein bei Bozen Bernhard Freiherr von Wüllerstorf-Urbair, österreichischer Vice-Admiral a. D., Mitglied des Herrenhauses und Ehrenmitglied der Wiener Akademie, Adjunkt der Leopold.-Carolinischen Akademie (vergl. p. 130), von 1857—1859 Führer der Novara-Expedition, 1865—1867 Handelsminister, berühmt als Seemann, Meteorolog und Astronom, geboren am 29. Juni 1816 zu Triest.

Am 14. August 1883 starb auf Schloss Erlachstein (Steiermark) Rudolph Freiherr v. Gödel-Lannoy, Culturhistoriker und Geograph.

Am 16. August 1883 starb in Budapest Ministerialrath Friedrich Ritter von Keitz, Präsident der Geologischen Gesellschaft daselbst, im Alter von 73 Jahren.

Am 17. August 1883 starb zu Chartum der Afrikareisende Ernst Marno. Er war in Wien geboren und stand in den letzten Jahren als Mudir in ägyptischen Diensten. Er hat sich besonders um die wissenschaftliche Erforschung der oberen Nilgegenden verdient gemacht.

Am 19. August 1883 starb in einer Nervenheilanstalt zu Görlitz Dr. Gottfried Ritter v. Rittersheim, Professor der Kinderheilkunde an der Prager Universität, früher Primärarzt und Vorstand der Landesfindelanstalt zu Prag, im Alter von 62 Jahren.

Am 20. August 1883 starb zu Budapest der pensionirte Universitäts-Professor Dr. med. Thomas Stockinger.

Zu Ende der dritten Augustwoche 1883 starb zu Amsterdam der Chirurg C. B. Tilanus, ehemaliger Professor des Athenäums (jetzt gemeindliche Universität) daselbst.

Am 22. August 1883 starb in Heidelberg Geh. Hofrath Dr. J. Reinhard Blum im 81. Lebensjahre.

Er zählte zu den angesehensten deutschen Mineralogen. Am 28. October 1802 zu Hanau geboren, bezog er 1821 die Universität Heidelberg, an welcher er sich 1828 als Privatdocent habilitirte und der er seit dieser Zeit ununterbrochen angehörte. Im Jahre 1838 zum ausserordentlichen, 1856 zum ordentlichen Professor der Mineralogie ernannt, trat er 1877 in den Ruhestand.

Am 25. August 1883 starb zu Montpellier Duval-Jouve, correspondirendes Mitglied der Section für Botanik der Pariser Akademie.

Am 25. August 1883 starb zu Wiesbaden Moritz Freiherr v. Massenbach, anerkannter Forstmann, 58 Jahre alt.

Am 25. August 1883 starb zu Prad in Tirol Dr. Hermann Müller, Professor und Oberlehrer am Realgymnasium zu Lippstadt, verdient durch seine Untersuchungen über die Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Insecten, gleich seinem Bruder Fritz Müller in Sta. Catarina, Brasilien, unermüdlich thätig, die Darwin'schen Ansichten durch Beobachtungen thatsächlich zu begründen.

Am 26. August 1883 starb in Christiania im Alter von 78 Jahren Dr. H. Rasch, Professor der Zoologie an der dortigen Universität, bekannt durch seine zoologischen Untersuchungen in den Küstengewässern Norwegens.

Am 28. August 1883 starb zu Pest Dr. Otto Petzval, Professor der Mathematik an der dortigen Universität.

Am 28. August 1883 starb der verdienstvolle Director des königlichen Thiergartens in Berlin, Gartendirector Eduard Neide. Er gehörte seit einigen vierzig Jahren der Thiergartenverwaltung an und seit ungefähr fünfzehn Jahren war ihm die specielle Leitung des Thiergartens übertragen. Die deutsche Gartenkunst verliert in ihm einen ihrer bedeutendsten Vertreter.

Ende August 1883 starb in Rhamdoun (Village du Liban) Dr. Charles Gaillardos, ein alter französischer Arzt in Aegypten, früher Director der medicinischen Schule in Kairo, Mitglied des Institut d'Egypte, geboren zu Luneville (Meurthe) 1814. Er veröffentlichte eine Anzahl Schriften über Geologie und Anthropologie.

Am 3. September 1883 starb in Bexley Heath (Kent) Cromwell Varley, namhafter Forscher auf dem Gebiete der Elektricität, dem die Telegraphie wichtige Verbesserungen verdankt, Erfinder des „musikalischen Telephons", dessen Name auch mit der Legung des ersten transatlantischen Kabels eng verbunden ist, geboren 1828 in London.

Am 3. September 1883 starb Dr. John Henry Hagles Bond, früher Professor der Physik an der Universität zu Cambridge, 81 Jahre alt.

Am 6. September 1883 starb zu Göttingen nach kürzerem Krankenlager im fast vollendeten 84. Lebensjahre der Geheime Ober-Medicinalrath Professor Dr. W. Baum (M. A. N., vergl. p. 145), einer der bedeutendsten deutschen Chirurgen. Geboren am 10. November 1799 zu Elbing, studirte er seit 1818 in Königsberg, Göttingen und Berlin Medicin, liess sich 1826 nach einer zweijährigen Reise durch Italien, Frankreich und England als Arzt in Berlin nieder, wurde 1830 dirigirender Arzt des städtischen Krankenhauses in Danzig, 1842 Professor der Chirurgie in Greifswald und folgte im Jahre 1849 einem Rufe an die Göttinger Universität als ordentlicher Professor und Director der chirurgischen Klinik. Bis zum Jahre 1875, wo ihn Altersschwäche zwang, sein Amt niederzulegen, war er unermüdlich und aufopfernd thätig.

Am 13. September 1883 starb zu Wien Dr. Nathan Weiss, Docent für innere Medicin an der Universität und Leiter des Ambulatoriums für Nervenkrankheiten, geachteter Elektrotherapeut und Neuropathologe, 35 Jahre alt.

Am 15. September 1883 starb zu Gent, 82 Jahre alt, der berühmte belgische Physiker Joseph Antoine Ferdinand Plateau, früher Professor an der dortigen Universität und seit vielen Jahren erblindet, geboren am 14. October 1801 zu Brüssel.

Am 17. September 1883 starb in Alexandria an der Cholera Dr. Thuiller, Mitglied der Mission Pasteur, ein Opfer der Wissenschaft und seines Pflichtgefühls.

Am 27. September 1883 starb zu Lausanne Dr. Oswald Heer, Professor der Botanik an der Universität in Zürich (M. A. N., vergl. p. 145), im Alter von 74 Jahren.

In Coburg starb Ad. Schuster, Mitglied der Société entomologique de Belgique in Brüssel.

Th. Jolly, vormals Professor der Geschichte und Geographie am königlichen Athenäum in Brüssel, geographischer Schriftsteller, ist zu Ostende gestorben.

Der berühmte englische Missionär und Afrikareisende Dr. Robert Moffat ist in Leigh im 81. Lebensjahre gestorben. Seine Tochter war die Gattin und treue Gefährtin Livingstone's.

Kürzlich starb in Karlsruhe Dr. Wilhelm Vonbausen, grossherzoglich badischer Forstrath und Professor der Forstwissenschaft am Polytechnicum daselbst, geboren am 29. September 1820 auf dem Steinzeler Hof bei Weilburg.

Vor Kurzem starb in Oxford William Spottiswoode, englischer Mathematiker, seit 1853 Mitglied der Royal Society of London, seit 1857 Examinator an der Universität Oxford, geboren am 11. Januar 1825.

Heinrich Duvivier, Generalsecretär der National- und Central-Gartenbaugesellschaft von Frankreich, starb nach kurzer Krankheit in Paris.

In Kairo starb Linant Pascha, eigentlich Linant de Bellefonte, unter Said Pascha Generaldirector des ägyptischen Strassenwesens und Chef-Ingenieur des Suez-Canals, eine s. Z. vielgenannte Persönlichkeit, geboren 1800 zu Lorient in Frankreich.

Naturwissenschaftliche Wanderversammlung.

Die diesjährige Versammlung des Thüringisch-Sächsischen Vereins für Erdkunde findet am 3. October in Halle a. S. statt.

Abgeschlossen den 30. September 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. **C. H. Knoblauch.**

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 19—20.** October 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Revision der Rechnung der Akademie für 1882. — Adjunktenwahl im 1. Kreise. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1882—1883. — Friedrich Wöhler † (Fortsetzung). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Sklarek, W.: Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen (Schluss). — Die 2. Abhandlung von Band 46 der Nova Acta. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

Revision der Rechnung der Akademie für 1882.

An das geehrte Adjunkten-Collegium.

Die Unterzeichneten haben die Rechnungen der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie über das Jahr 1882 der Revision unterzogen und dieselben in allen Theilen richtig gefunden.

Dresden, den 24. October 1883. Dr. **Gustav Zeuner.** **Th. Kirsch.**

An den Präsidenten der Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher
Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Knoblauch
Halle a. S.

Adjunktenwahl im 1. Kreise (Oesterreich).

Nach Eingang der im August d. J. erbetenen Vorschläge für die im 1. Kreise durch den Tod des Herrn Wirklichen Geheimen Raths v. Wüllerstorf-Urbair in Graz nöthig gewordene Adjunktenwahl sind die directen Wahlaufforderungen nebst Stimmzetteln am 20. d. M. ausgefertigt und an sämmtliche, jenem Kreise angehörigen Mitglieder versandt worden. Sollte einer derselben diese Sendung nicht empfangen haben, so bitte ich, eine Nachsendung vom Bureau der Akademie zu verlangen. Sämmtliche Wahlberechtigte aber ersuche ich, ihre Stimmen baldmöglichst und spätestens bis zum 20. November 1883 einsenden zu wollen.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), im October 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2415. Am 1. October 1883: Herr **Dr. Carl Theodor Wilhelm Weierstrass**, Professor der Mathematik an der Universität in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2416. Am 8. October 1883: Herr **Dr. Paul du Bois-Reymond**, Professor der Mathematik an der Universität in Tübingen. — Dritter Adjunktenkreis. — Fachsektion (1) für Mathematik u. Astronomie.

Nr. 2417. Am 22. October 1883: Herr **Dr. Jacob Volhard**, Professor der Chemie und Vorstand des chemischen Instituts an der Universität in Halle. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (3) für Chemie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 19. September 1883 zu Schweinfurt: Herr **Georg Carl Gottlieb Sattler**, Magistratsrath in Schweinfurt. Aufgenommen den 7. Januar 1855; cogn. Göttling I.

Am 5. October 1883 zu Frohsdorf bei Wien: Herr **Dr. Joachim Barrande**, Privatgelehrter und Mitglied der Königl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Aufgenommen den 10. November 1860; cogn. Brongniart.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

					Rmk.	Pf.
October	1.	1883.	Von Hrn.	Prof. Dr. C. Weierstrass in Berlin Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
„	8.	„	„	Professor Dr. P. du Bois-Reymond in Tübingen Eintrittsgeld	30	—
„	„	„	„	Dr. A. Jentzsch in Königsberg Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„	22.	„	„	Professor Dr. J. Volhard in Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883	36	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1882—1883.*)

Wie schon das vorige Jahr, so ist auch das letztverflossene nicht durch besondere Ereignisse für die Bibliothek bezeichnet gewesen, aber gerade diese Ruhe pflegt dem Gedeihen eines derartigen Organismus günstig zu sein, und dass auch unsere Bibliothek sich während des Jahres 1882/83 nach allen Seiten hin in erfreulicher Weise weiter entwickelt hat, geht aus den mitzutheilenden Daten hervor.

Bei weitem der grösste Theil des Zuwachses der Bibliothek wird ja auf dem Wege des Tausches mit anderen gelehrten Gesellschaften und Instituten erworben, und es muss daher eine Hauptsorge der Verwaltung sein, dass diese Quelle immer ergiebiger wird. Am Schluss des Verwaltungsjahres 1881/82 stand die Akademie mit 262 Gesellschaften aller Weltgegenden im Schriftenaustausch; dieses Verhältniss ist in dem letzten Jahre nicht nur in seinem vollen Umfange aufrecht erhalten, sondern noch erweitert worden, indem mit 20 Gesellschaften resp. Instituten der Tauschverkehr neu angeknüpft wurde. Mehrere dieser Gesellschaften waren so entgegenkommend, der Akademie auch nach Möglichkeit ihre Publicationen aus früheren Zeiten zu senden. Die Namen dieser neu in das Tauschverhältniss eingetretenen Gesellschaften und der von ihnen gelieferten Schriften sind:

Deutschland.

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. I—XIV. 1837—1859. Bd. XV. Hft. 3, 4. 1861. Bd. XVI, XVII. 1864 u. 1866. Bd. XVIII. Hft. 1, 2. 1867. Bd. XIX. Hft. 1, 2. 1869 und N. F. Bd. I. 1880. 8°.

Halle. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. I—VI, VIII, X, XIV—XVII, XIX—XLVII, LI—LV. Berlin 1853—82. 8°.

Magdeburg. Wetterwarte. Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungen. Jg. I. 1881/1882. Magdeburg 1883. 4°.

*) Vergl. Leop. XV, p. 129, 145; XVI, p. 145, 162; XVII, p. 162, 179; XVIII, p. 161. 178.

Dänemark.

Kopenhagen. Botanisk Forening. Botanisk Tidsskrift. 2. Raekke, Bd. I—IV. 1872—74. 3. Raekke, Bd. I—III. 1876/77—1879/80. Bd. XII, XIII. 1880—83. 8°.

Frankreich.

Angers. Société d'Etudes scientifiques. Bulletin. Année 11, 12. 1881/82. 8°.

Grossbritannien und Irland.

Bristol. Naturalists Society. Proceedings. N. S. Vol. I—III. 1877—82. 8°.

Cardiff. Naturalists Society. Reports and Transactions. Vol. I. 2. Ed. 1867/68. Vol. II—IV. 1868—72. Vol. VI—XIII. 1874—81. 8°.

London. Meteorological Office. Report of the Meteorological Committee of the Royal Society for the year ending December 1867—1877. 1868—1877. 8°. — Report of the Meteorological Council to the Royal Society for the period ending March 1878 — March 1881. 1878, 80—1882. 8°. — Quarterly Weather Report of the Meteorological Office for the year 1869—1875. 1870—1879. 4°. — Meteorological Observations at Stations of the Second Order for the year 1878 u. 1879. 1880 u. 1882. 4°.

Italien.

Firenze. Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata. Archivio. Vol. III—XI. 1874—80. 8°.

Neapel. Accademia delle Scienze fisiche e mathematiche. Atti. Vol. I—IX. 1863—82. 4°. Rendiconti. Anno 1—21. 1862—82. 4°.

Oesterreich.

Graz. K. K. Steiermärkischer Gartenbauverein. Mittheilungen. Jg. I—VII. (Nr. 1—31.) Graz 1875—81. Neue Folge Jg. I. 1882. 8°.

Russland.

Dorpat. Naturforscher-Gesellschaft. Sitzungsberichte. Bd. VI, Hft. 2. 1882. Dorpat 1883. 8°. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands. 2. Serie. Mineralogische Wissenschaften etc. Bd. IX, Lfg. 1, 2. Dorpat 1882. 8°. 2. Serie. Biologische Naturkunde. Bd. VIII, Lfg. 4. Dorpat 1882. 8°.

Petersburg. Societas entomologica Rossica. Horae. T. II—XVI. 1863—81. 8°.

Schweden.

Stockholm. Geologiska Förening. Förhandlingar. Bd. I—V. Stockholm 1872—1881. Generalregister zu Bd. I—V. 1882. 8°.

— Institut royale géologique de la Suède. Sveriges geologiska Undersökning. Ser. Aa. Nr. 70, 80/81, 82, 83, 85, 86. 1882. 8°. — Ser. Bb. Nr. 1/2. 1881. 8°. — Ser. C. Nr. 45—52. 1881—82. 8° u. 4°.

Spanien.

Madrid. Comision del Mapa geológico de España. Boletin. T. VIII, IX. Madrid 1881—1882. 8°.

Amerika.

Madison. Wisconsin Academy. Transactions. Vol. V. 1877—1881. 1882. 8°.

— Washburn Observatory of the University of Wisconsin. Publications. Vol. I. 1882. 8°.

Asien.

Tokio. Seismological Society of Japan. Transactions. Vol. I—V. 1880—82. 1880—83. 8°.

Australien.

Sydney. Linnean Society of New South Wales. Proceedings. Vol. VII, P. 3. Sydney 1882. 8°.

Eine zweite nicht weniger wichtige Aufgabe bleibt die Completirung der leider immer noch so zahlreichen Lücken in den älteren Serien der Zeit- und Gesellschaftsschriften. Die Verwaltung hat sich keine Mühe verdriessen lassen, um diesem Ziele näher zu kommen, indem sie an viele Gesellschaften, deren Schriften sie nur mehr oder weniger lückenhaft besitzt, ihre Bitten richtete. Mit dem herzlichsten Dank erkennt sie die freundliche Bereitwilligkeit an, welche sie fast überall gefunden und wodurch der Bibliothek die folgenden Ergänzungen zugeführt wurden:

Deutschland.

Berlin. Verein zur Beförderung des Gartenbaues. Verhandlungen. Lfg. 11, 12, 15 = Bd. V, 2; VI, 1; VII, 2. 1881—44. 4°.

Karlsruhe. Naturwissenschaftlicher Verein. Verhandlungen. Hft. 1—7. 1864—76. 8°.
Leipzig. Astronomische Gesellschaft. Vierteljahrsschrift. Jg. I—XI. 1866—76. 8°.

Belgien.

Brüssel. Société entomologique de Belgique. Annales. T. XIII. 1869/70. 8°.
Lüttich. Société royale des Sciences de Liége. Mémoires. T. I—XI, XIII, XVI—XX. 1843—66. 2. Ser. T. I—VIII. 1866—78. 8°.

Frankreich.

Paris. Société entomologique de France. Annales. 2. Sér. T. III. 1845. 8°.

Grossbritannien und Irland.

Dublin. Royal Dublin Society. Journal. Vol. I—VII. 1856/57 – 1878. 8°.
London. Geological Society. Quarterly Journal. Nr. 11, 15, 49, 71, 105. 8°. — Address. 1848—50, 52—54, 57, 59, 65, 68, 72—83. 8°. — Proceedings. Vol. I, Nr. 1—6, 8—11. 13—32. Vol. II, Nr. 33—58. Vol. III, Nr. 59—91. Vol. IV, Nr. 92—101, 103. 1825—45. 8°.
— Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Journal. Vol. IX, 3; X, 3; XI; XII, 1. 1880—82. 8°.

Niederlande.

Amsterdam. Koninklijk Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra. Jaarboekje. 1853, 1854, 1858, 1861, 1864, 1869, 1871, 1873. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. Verhandlungen und Mittheilungen. Jg. VI, Nr. 5, 6, 1855. Jg. XIX, 1868. Jg. XXI, XXII, 1871, 1872. 8°.
Klagenfurt. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen. Carinthia. Jg. LXVII—LXXII. 1877—82. 8°.

Portugal.

Lissabon. Academia real das Sciencias. Historia e Memorias. T. XII, P. 2. 2. Ser. T. I, P. 1. 1839, 1843. 4°.

Russland.

Helsingfors. Finska Vetenskaps Societet. Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik. Hft. 1, 2, 4. 1857/58. 8°. — Acta. T. V, Fasc. 2. 1858. 4°.

Amerika.

Albany. New York State Agricultural Society. Transactions. Vol. XXXII. 1872—76. Albany 1878. 8°.
Philadelphia. Academy of Natural Sciences. Proceedings. Vol. III. 1846/47. Vol. IV, Nr. 1, 2. 1848. 8°. — Journal. Vol. VIII. 1839. 8°.
Washington. Smithsonian Institution. Annual Report for the year 1873. 1874. 8°.

Asien.

Batavia. Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch Indië. Tijdschrift. Deel 17 = N. S. Deel 6, Aflev. 4, 5. 1875. 8°.
— K. Natuurkundige Vereenigiog in Nederlandsch Indië. Natuurkund. Tijdschrift. Deel 3. 1853. Deel 36. 1876. 8°.
Tokio. Asiatic Society of Japan. Transactions. Vol. II. 1882. Vol. III. P. 2. 1875. Vol. IV—VIII. Yokohama 1876—81. 8°.
— Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens. Mittheilungen. Hft. 11. 1876. Yokohama. Fol.

Oft freilich konnte unsere Bitte bei dem besten Willen nicht mehr erfüllt werden, da mehrere Gesellschaften die uns fehlenden Bände ihrer Publicationen selbst nicht mehr besassen, so dass nichts übrig blieb, als diese Lücken, soweit sich Gelegenheit dazu bot, durch antiquarische Vermittelung zu ergänzen. Zu diesem Zwecke wurden angekauft:

Deutschland.

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. XV. 1861. Bd. XVIII. Hft. 3, 4. 1868. 8°.
Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde. Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens. 1873. 4°.
Breslau. Verein für das Museum schlesischer Alterthümer. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bericht 13, 14. 1870. 4°.

Erlangen. Physikalisch-med. Societät. Abhandlungen. Bd. I, 1810. 4°. — Neue Denkschriften. Bd. II, 1812. 4°.
Frankfurt a. M. Physikalischer Verein. Jahresbericht für 1850—51. 8°.
Freiburg i. Br. Naturforschende Gesellschaft. Berichte über die Verhandlungen. Bd. I—V. 1855—70. 8°.
Göttingen. Kgl. Societät der Wissenschaften. Anzeigen von gelehrten Sachen auf d. J. 1770, Bd. I, II, 1771, Bd. I, II. 8°. — Commentarii. T. IV. 1754. 4°. — Novi Commentarii. T. I—VIII. 1769—77. 4°.
Halle. Naturforschende Gesellschaft. Neue Schriften. Bd. I—III. 1811—19. 8°.
— Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. VII, IX, XI—XIII, XVIII, XLVIII—L. Berlin 1856—77. 8°.
Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. Jahresbericht über die Gesellschaftsjahre 1843/44 und 1847—50. 8°.
Leipzig. Astronomische Gesellschaft. Publicationen. Nr. 1—4. 1865/66. Nr. 6. 1866. Nr. 8—13. 1867—74. 4°.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. Hft. 2., 3. 1848/49. Hft. 10. 1856. 8°.
Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht 1 u. 2. 1870—73. 1872—75. 8°.
Stettin. Entomologischer Verein. Entomologische Zeitung. Jg. I—XXXI. Stettin 1840—70. 8°. — Linnaea Entomologica. Bd. I—XIV. Berlin, Posen u. Bromberg 1846—60. 8°.
Wiesbaden. Medicinische Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. Hft. 19 u. 20. 1863. 8°.
Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Bericht über die 16. Versammlung in Freiburg 1838. — Bericht über die 27. Versammlung in Greifswald 1850. — Bericht über die 28. Versammlung in Gotha 1851. — Tageblatt der 52. Versammlung in Baden 1879. 4°.

Frankreich.

Paris. Société géologique de France. Bulletin. T. II. f. 1—4. 1831/32. T. III. 1832/33. T. IX. 1837/38. 2. Ser. T. VI, VII. 1848—50. T. XVI—XXI. 1858—64. T. XXIX. 1871/72. 8°.
— Académie des Sciences de l'Institut de France. Mémoires. T. XXX—XXXI. 1860. T. XXXIII. 1861. T. XXXVI. 1870. 4°. — Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. T. LXIX, Nr. 20. 1869. T. LXXIV—LXXXIII. 1872—76. 4°.

Grossbritannien und Irland.

Edinburgh. Royal Society. Proceedings. Vol. VII, VIII, IX. Nr. 93—95. 1872—76. 8°.
London. Zoological Society. Proceedings for the year 1874 u. 1876. 8°.
— Anthropological Society. Memoirs. Vol. II. 1865/66. 8°.
— R. Microscopical Society. Journal and Transactions. Vol. I—XVIII. 1869—77. 8°.

Niederlande.

Amsterdam. Kon. Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en schoone Kunsten. Verslagen en Mededeelingen over d. J. 1841—46. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Graz. Verein der Aerzte in Steiermark. Sitzungsberichte. 5. Vereinsjahr 1867/68. 8°.
Prag. K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. Abhandlungen. 5. F. Bd. IV, von dem Jahre 1845/46. 4°.
Wien. K. K. Geographische Gesellschaft. Mittheilungen. Jg. VII. 1863. Bd. XVI. u. XVII. 1873/74. 8°.
— K. K. Akademie der Wissenschaften. Almanach. Jg. XIV. 1864. Jg. XXV—XXX. 1875—80. 8°.

Portugal.

Lissabon. Academia real das Sciencias. Jornal de Sciencias mathematicas, physicas e naturales. T. V. Dec. 1874 — Dec. 1876. 8°.

Russland.

Moskau. Société impériale des Naturalistes. Bulletin. T. XLV, 1. Année 1872. 8°.
Petersburg. Académie impériale des Sciences. Bulletin scientifique. T. I—X. 1837—42. 4°.

Amerika.

Caracas. Sociedad de Ciencias fisicas y naturales de Caracas. Vargasia. Boletin. Nr. 6 u. 7. 1869/70. 8°.
New-York. Lyceum of Natural History. Annals IV. 1874. 8°.

Australien.

Melbourne. Philosophical Institute of Victoria. Transactions. Vol. I from August 1855 to Dec. 1856. 8°.

(Schluss folgt.)

Friedrich Wöhler.

(Fortsetzung.)

Chronologisch geordnetes Verzeichniss der Schriften Wöhler's.*)

A. Selbstständige Werke und Uebersetzungen.

1. Uebersetzung von Hisinger, Einleitung zur mineralogischen Geographie von Schweden. Leonhard's Zeitschrift 1825, S. 302 u. 379.
2. Uebersetzung von Berzelius, Lehrbuch der Chemie. Erste Aufl. 4 Bände in je 2 Abtheilungen. Bd. I, 1825, Bd. II, 1826, Bd. III, 1827/28, Bd. IV, 1831; dritte Aufl. Bd. I—X mit Kupfertafeln und Holzschnitten, 1833—41; vierte Aufl. Bd. I—X, Leipzig 1835—41; fünfte, umgearbeitete Aufl. Bd. I, 1843, Bd. II, 1844, Bd. III, 1845, Bd. IV, 1846/47, Bd. V, 1847/48.
3. Grundriss der unorganischen Chemie 1831; dreizehnte Aufl. 1863; vierzehnte Aufl. mit Einleitung und 1 Kap. von Hermann Kopp 1864; fünfzehnte desgl. 1873.
4. Grundriss der organischen Chemie, Berlin 1840; zweite Aufl. 1841; dritte Aufl. 1844; vierte Aufl. 1848; fünfte Aufl. 1854; sechste umgearbeitete Aufl.: Wöhler's Grundriss der organischen Chemie von Dr. Rudolph Fittig 1863; siebente Aufl. 1868; achte Aufl. 1872; neunte Aufl. 1874; zehnte Aufl. 1877; elfte bis dreizehnte Aufl., letztere 1882, von R. Fittig allein.
5. Beispiele zur Uebung in der analytischen Chemie 1849.
6. Praktische Uebungen in der chemischen Analyse. Mit 7 Holzschnitten. Göttingen 1853.
7. Die Mineralanalyse in Beispielen, zweite Aufl. 1861.

B. In Zeitschriften erschienene Abhandlungen.

1. Ueber das Selen in einem böhmischen Fossile und in dem daraus bereiteten Vitriolöle. Gilb. Ann. 1821, 69. S. 264 (mitgetheilt von Dr. Buch).
2. Ueber einige Verbindungen des Cyans (Blaustoffs). Gilb. Ann. 1821, 69. S. 271 (mitgetheilt von Dr. Buch).
3. Ueber die eigenthümliche Säure, welche entsteht, wenn Cyan (Blaustoff) von Alkalien aufgenommen wird. Gilb. Ann. 1822, 71. S. 95.
4. Bildung der Cyansäure auf neuem Wege und fernere Untersuchungen über die Cyansäure und deren Salze. Gilb. Ann. 1823, 73. S. 157.
5. Analytische Versuche über die Cyansäure. Pogg. Ann. 1824, 1. S. 117.
6. Versuche über den Uebergang von Materien in den Harn. Tiedemann, Zeitschr. 1824, 1. S. 125 u. 290.
7. Ueber eine besondere Art von Verbindungen. Pogg. Ann. 1824, 1. S. 231.
8. Ueber das Wolfram. Stockholm, Akad. Handl. 1824, S. 99; Pogg. Ann. 1824, 2. S. 345.
9. Ueber Cyanverbindungen. Pogg. Ann. 1825, 3. S. 177.
10. Vortheilhafte Methode zur Darstellung des Kaliums. Pogg. Ann. 1825, 4. S. 23.
11. Ueber die Wirkung des Palladiums auf die Weingeistflamme. Pogg. Ann. 1825, 3. S. 71.
12. Ueber die Zusammensetzung der phosphorsauren und arseniksauren Bleierze. Pogg. Ann. 1825, 4. S. 161.
13. Ueber die Zusammensetzung der Cyansäure. Pogg. Ann. 1825, 5. S. 385.
14. Methode, Arsenik von Nickel und Kobalt zu scheiden. Pogg. Ann. 1826, 6. S. 227.
15. Ueber die Honigsteinsäure. Pogg. Ann. 1826, 7. S. 325.
16. Ueber den Pyrochlor. Pogg. Ann. 1826, 7. S. 417.
17. Ueber Sementini's jodige Säure. Pogg. Ann. 1826, 8. S. 95.
18. Ueber ein gasförmiges Fluormangan. Pogg. Ann. 1827, 9. S. 619.
19. Bereitungsart des Chromoxyduls. Pogg. Ann. 1827, 10. S. 46.
20. Bereitungsart des äpfelsauren Bleioxyds. Pogg. Ann. 1827, 10. S. 104.
21. Ueber das Aluminium. Pogg. Ann. 1827, 11. S. 146.
22. Ueber die Zusammensetzung des Haytorits. Pogg. Ann. 1828, 7. S. 136.
23. Ueber künstliche Bildung von Harnstoff. Pogg. Ann. 1828, 12. S. 253.
24. Ueber die Zersetzung mehrerer Chlormetalle durch ölbildendes Gas. Pogg. Ann. 1828, 13. S. 297.
25. Ueber die Natur der Kohlenstickstoffsäure. Pogg. Ann. 1828, 13. S. 488.

*) Zusammengestellt aus den trefflichen, dem Nekrologe Wöhler's von W. A. Hofmann in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft Jg. XV, 1882, Nr. 19, p. 3276 ff. beigegebenen Literaturnachweisen.

26. Ueber das Berylium und Yttrium. Pogg. Ann. 1828, 13. S. 577.
27. Bildung von Harnstoff aus Harnsäure. Pogg. Ann. 1829, 15. S. 529.
28. Ueber die Zersetzung des Harnstoffs und der Harnsäure durch höhere Temperatur. Pogg. Ann. 1829, 15. S. 619.
29. Ueber Gewinnung des Phosphors. Pogg. Ann. 1829, 17. S. 177.
30. Ueber die Reduction von Kohle aus Schwefelkohlenstoff. Pogg. Ann. 1829, 17. S. 482.
31. Ueber die Zusammensetzung der Honigsteinsäure (gemeinsam mit J. Liebig). Pogg. Ann. 1830, 18. S. 161.
32. Untersuchungen über die Cyansäuren (gemeinsam mit J. Liebig). Pogg. Ann. 1830, 20. S. 369.
33. Vermischte chemische Bemerkungen (Titaneisen, basisches chromsaures Bleioxyd, Kupferoxydul, Eisenoxydul, Manganoxydul, Nickel — gemeinsam mit J. Liebig). Pogg. Ann. 1831, 21. S. 578.
34. Vermischte chemische Notizen (Cyan-Schwefelwasserstoffsäure, Naphtalin-Schwefelsäure, Aetherbildung durch Fluorbor, Bariumsuperoxyd, gelbes Bleioxyd, grünes Chromoxyd — gemeinsam mit J. Liebig). Pogg. Ann. 1832, 24. S. 167.
35. Ueber die Zusammensetzung der Schwefelweinsäure (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1832, 1. S. 37.
36. Untersuchungen über das Radikal der Benzoesäure (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1832, 3. S. 249.
37. Analyse eines krystallisirten Arsenik-Nickels. Ann. Pharm. 1832, 4. S. 192.
38. Leichte Darstellungsweise des übermangansauren Kalis. Pogg. Ann. 1833, 27. S. 626.
39. Ueber borsaure Talkerde. Pog. Ann. 1833, 28. S. 525.
40. Ueber krystallisirte Doppelsalze von Zinkoxyd mit kohlensauren Alkalien. Pogg. Ann. 1833, 28. S. 615.
41. Ueber Darstellung von arsenikfreiem Antimon. Ann. Pharm. 1833, 5. S. 20.
42. Ueber die Dimorphie der arsenigen Säure. Ann. Pharm. 1833, 8. 152.
43. Thorerde im Pyrochlor. Ann. Pharm. 1833, 8. S. 154.
44. Ueber die Krystallform des Eisens. Ann. Pharm. 1833, 8. S. 171.
45. Ueber die Gewinnung von Iridium und Osmium aus dem Platinrückstand. Ann. Pharm. 1834, 9. S. 149.
46. Ueber die Darstellung von krystallisirtem Chromoxyd. Ann. Pharm. 1835, 13. S. 40.
47. Physikalisch-chemische Beschreibung der Schwefelwasser-Quellen zu Nenndorf (gemeinsam mit H. d'Oleire). Ann. Pharm. 1835, 17. S. 286.
48. Besondere Art von wasserhaltigem essigsaurem Kupferoxyd. Ann. Pharm. 1836, 17. S. 137.
49. Künstliche Bildung von krystallisirtem Schwefelkies. Ann. Pharm. 1836, 17. S. 260.
50. Zusammensetzung der Salzsoole bei Rodenberg. Ann. Pharm. 1836, 17. S. 315.
51. Ueber ein neues Kupfersalz. Pogg. Ann. 1836, 37. S. 166.
52. Ueber die Bildung des Bittermandelöls (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1837, 22. S. 1.
53. Vorschlag zur Einführung eines neuen Arzneimittels anstatt des destillirter Kirschlorbeer- und Bittermandelwassers (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1837, 22. S. 24.
54. Ueber ein neues Eisenpräparat. Ann. Chem. Pharm. 1837, 22. S. 56.
55. Verbesserung bei der Bereitung des Amygdalins (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1837, 24. S. 45.
56. Bereitungsmethode von Kali-Bicarbonat. Ann. Pharm. 1837, 24. S. 49.
57. Untersuchungen über die Natur der Harnsäure (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1838, 26. S. 241.
58. Ueber Marcet's Xanthic-Oxyd (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1838, 26. S. 340.
59. Notiz über die Analyse der Rothgültigerze. Ann. Pharm. 1838, 27. S. 157.
60. Proportionirte Verbindung von Silberoxyd und Bleioxyd. Ann. Chem. Pharm. 1838, 28. S. 237.
61. Ueber zwei neue Kobaltmineralien von Skutterud in Norwegen. Pogg. Ann. 1838, 43. S. 591.
62. Ueber zwei neue Kobaltmineralien von Modum in Norwegen. Leonhard u. Bronn, N. Jahrb. f. Miner. 1838, 3. S. 288.
63. Zersetzung des essigsauren Bleioxyds bei höherer Temperatur. Bildung von anderthalb basisch essigsaurem Bleioxyd. Ann. Pharm. 1839, 29. S. 63.
64. Arsenikgehalt des Zinns. Ann. Pharm. 1839, 29. S. 216.
65. Trennung von Kobalt und Mangan. Ann. Pharm. 1839, 29. S. 217.
66. Bemerkung zu Fritzsche's Notiz über Purpursäure (gem. mit J. Liebig). Ann. Pharm. 1839, 29. S. 332.
67. Osmium-Iridium in verarbeitetem Gold. Ann. Pharm. 1839, 29. S. 336.
68. Ueber das Verhalten einiger Silbersalze in Wasserstoffgas. Ann. Pharm. 1839, 30. S. 1.
69. Verhalten der schwefligen Säure zu Arsenikäsure. Ann. Pharm. 1839, 30. S. 224.
70. Arsenikgehalt des Roheisens. Ann. Pharm. 1839, 31. S. 95.

71. Eigenschaften der Tantalsäure. Ann. Pharm. 1839, 31. S. 120.
72. Ueber die Bestimmung des Kohlensäure- und Schwefelwasserstoff-Gehalts der Mineralquellen. Ann. Pharm. 1839, 32. S. 123.
73. Ueber das Schilfglaserz (gemeinsam mit J. F. L. Hausmann). Pogg. Ann. 1839, 46. S. 146.
74. Analyse des Pyrochlors. Pogg. Ann. 1839, 48. S. 83.
75. Krystallisirtes Schwefelwasserstoffhydrat. Ann. Chem. Pharm. 1840, 33. S. 125.
76. Reactionen. Ann. Chem. Pharm. 1840, 34. S. 235.
77. Tellurāthyl. Ann. Chem. Pharm. 1840, 35. S. 111.
78. Darstellung des Ameisenäthers. Ann. Chem. Pharm. 1840, 35. S. 238.
79. Notiz über das Berlinerblau. Ann. Chem. Pharm. 1840, 35. S. 359.
80. Ueber den Lepidomelan (gemeinsam mit J. F. L. Hausmann). Erdm. J. f. prakt. Chem. 1840, 20. S. 258.
81. Notiz über das Bergamotöl. Ann. Chem. Pharm. 1841, 37. S. 197.
82. Notiz über die Naphtalinschwefelsäuren. Ann. Chem. Pharm. 1841, 37. S. 197.
83. Ueber die Metamorphose des mellithsauren Ammoniaks in höherer Temperatur. Ann. Chem. Pharm. 1841, 37. S. 263.
84. Ueber die Zusammensetzung des Guano. Ann. Chem. Pharm. 1841, 37. S. 285.
85. Analyse des Wurmsamenöls. Ann. Chem. Pharm. 1841, 38. S. 110.
86. Ueber eine neue Construction der galvanischen Säule. Ann. Chem. Pharm. 1841, 38. S. 307.
87. Verhalten des Alloxans beim Sieden mit Wasser (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Chem. Pharm. 1841, 38. S. 357.
88. Zusammensetzung des Apfelsinenöls. Ann. Chem. Pharm. 1841, 39. S. 120.
89. Bereitung des Spirāöls. Ann. Chem. Pharm. 1841, 39. S. 121.
90. Officinelles Jodkalium und Phosphorsäure. Ann. Chem. Pharm. 1841, 39. S. 123.
91. Reaction auf phosphorige Säure. Ann. Chem. Pharm. 1841, 39. S. 252.
92. Verhalten von Wolframoxyd, Eisen- u. Manganoxydul in Chlorgas. Ann. Chem. Pharm. 1841, 39. S. 253.
93. Ueber die Lithofellinsäure, nebst Bemerkungen über die Schmelzpunkte einiger Körper im krystallisirten und im amorphen Zustande. Pogg. Ann. 1841, 54. S. 255 und Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 150
94. Ueber den Vanadingehalt des Uranpecherzes. Pogg. Ann. 1841, 54. S. 600.
95. Ueber den Anthosiderit, eine neue Mineralspecies aus Brasilien (gemeinsam mit J. F. L. Hausmann). Erdm. J. f. prakt. Chem. 1841, 22. S. 412.
96. Ueber die Darstellung des Selens aus Selenblei. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 122.
97. Ueber Amorphismus. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 155.
98. Ueber die Löslichkeit des Fibrins und des coagulirten Albumins in Wasser. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 238.
99. Die Ursache des Geruchs der Quitten. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 239.
100. Darstellung des Urans. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 345.
101. Neues Vorkommen des Vanadiums. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 345.
102. Bemerkungen über den Diamant. Ann. Chem. Pharm. 1842, 41. S. 346.
103. Doppelsalz von schwefelsaurem Bleioxyd mit schwefelsaurem Ammoniak. Ann. Chem. Pharm. 1842, 43. S. 126.
104. Ueber die Opiansäure, ein Zersetzungsproduct des Narcotins (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Chem. Pharm. 1842, 44. S. 126.
105. Umwandlung der Benzoësäure in Hippursäure im lebenden Organismus. Pogg. Ann. 1842, 56. S. 638.
106. Ueber die Zusammensetzung des Aventuringlases. Ann. Chem. Pharm. 1843, 45. S. 134.
107. Ueber Sauerstoffgasentwickelung aus dem organischen Absatz eines Soolwassers. Ann. Chem. Pharm. 1843, 45. S. 206.
108. Farbloser Phosphor. Ann. Chem. Pharm. 1843, 45. S. 249.
109. Ueber die Chinovasäure (gemeinsam mit Schnedermann). Ann. Chem. Pharm. 1843, 45. S. 277.
110. Ueber eine neue Reihe von Verwandlungsproducten aus der Chinasäure. Ann. Chem. Pharm. 1843, 45. S. 354.
111. Ueber eine Verbindung von wasserhaltiger Cyansäure mit Chlorwasserstoff. Ann. Chem. Pharm. 1843, 45. S. 357.
112. Ueber einige Bestandtheile der *Canella alba* (gemeinsam mit W. Meyer und v. Reiche). Ann. Chem. Pharm. 1843, 47. S. 234.
113. Ueber das ätherische Oel von *Pinus abies*. Ann. Chem. Pharm. 1843, 47. S. 237.
114. Bereitung des milchsauren Eisenoxyduls. Ann. Chem. Pharm. 1843, 48. S. 149.
115. Notiz über das Chamillenöl (gemeinsam mit Bornträger). Ann. Chem. Pharm. 1844, 49. S. 243.

116. Ueber den Mannitgehalt des *Agaricus piperatus* (gemeinsam mit Knop und Schnedermann). Ann. Chem. Pharm. 1844, 49. S. 243.
117. Bereitung der Benzoësäure. Ann. Chem. Pharm. 1844, 49. S. 245.
118. Ueber den Buttersäureäther. Ann. Chem. Pharm. 1844, 49. S. 359.
119. Merkwürdiger Fall von Arsenikvergiftung. Ann. Chem. Pharm. 1844, 52. S. 141.
120. Notiz über das Vorkommen der Chinasäure im Tannensplint. Ann. Chem. Pharm. 1844, 52. S. 142.
121. Der Geruch des Castoreums. Ann. Chem. Pharm. 1844, 49. S. 360.
122. Warnung. (Ueber Explosionen bei Darstellung des Kaliums.) Ann. Chem. Pharm. 1844, 49. S. 361.
123. Untersuchungen über das Narcotin und seine Zersetzungsproducte. Ann. Chem. Pharm. 1844, 50. S. 1.
124. Untersuchungen über das Chinon. Ann. Chem. Pharm. 1844, 51. S. 145.
125. Notiz über den Euchroit. Ann. Chem. Pharm. 1844, 51. S. 285.
126. Ueber das Athiamantin (gemeinsam mit Schnedermann u. F. L. Winckler). Ann. Chem. Pharm. 1844, 51. S. 315.
127. Ueber das Limon (gemeinsam mit C. Schmidt). Ann. Chem. Pharm. 1844, 51. S. 338.
128. Analyse einer thierischen Concretion (Belugenstein). Ann. Chem. Pharm. 1844, 51. S. 437.
129. Neues Doppelsalz von Quecksilberchlorid und essigsaurem Kupferoxyd. Ann. Chem. Pharm. 1845, 53. S. 142.
130. Ueber die Rutinsäure (gemeinsam mit Bornträger). Ann. Chem. Pharm. 1845, 53. S. 385.
131. Zur Kenntniss des Aluminiums. Ann. Chem. Pharm. 1845, 53. S. 422.
132. Cyansaures Aethyl- und Methyloxyd (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Chem. Pharm. 1845, 54. S. 370.
133. Ueber ein neues Zersetzungsproduct des Harnstoffs (gem. mit J. Liebig). Ann. Chem. Pharm. 1845, 54. S. 371.
134. Ueber die Bezoarsäure (gemeinsam mit F. Merklein). Ann. Chem. Pharm. 1845, 55. S. 129.
135. Reinigung des Uranoxyds von Nickel, Kobalt und Zink. Ann. Chem. Pharm. 1845, 56. S. 127.
136. Ueber den Arsenikgehalt der Harzer Schwefelsäure. Erdm. J. f. prakt. Chem. 1845, 35. S. 186.
137. Ueber den Kryptolith, eine neue Mineralspecies. Ann. Chem. Pharm. 1846, 57. S. 268.
138. Harnstoff im Fruchtwasser. Ann. Chem. Pharm. 1846, 58. S. 98.
139. Ueber die Einwirkung der Cyansäure auf Alkohol und auf Aldehyd (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Chem. Pharm. 1846, 59. S. 291.
140. Ueber das Thialdin und Selenaldin, zwei künstlich darstellbare organische Basen (gemeinsam mit J. Liebig). Ann. Chem. Pharm. 1847, 61. S. 1.
141. Ueber die Constitution der Cyanursäure. Ann. Chem. Pharm. 1847, 62. S. 241.
142. Ueber die Wirkung des Zinks auf selenige Säure. Ann. Chem. Pharm. 1847, 63. S. 279.
143. Thorerdegehalt des Pyrochlors. Pogg. Ann. 1847, 70. S. 336.
144. Ueber die Veränderungen, welche namentlich organische Stoffe bei ihrem Uebergang in den Harn erleiden (gemeinsam mit F. Th. Frerichs). Ann. Chem. Pharm. 1848, 65. S. 335.
145. Harnstoff im Auge. Ann. Chem. Pharm. 1848, 66. S. 128.
146. Ueber die Wirkung der Säuren auf das Amygdalin. Ann. Chem. Pharm. 1848, 66. S. 238.
147. Salicin und Carbolsäure im Castoreum. Ann. Chem. Pharm. 1848, 67. S. 360.
148. Ueber eine arsenikhaltige organische Verbindung aus Buttersäure. Ann. Chem. Pharm. 1848, 68. S. 127.
149 Ueber einige Verbindungen aus der Chinonreihe. Ann. Chem. Pharm. 1849, 69. S. 294.
150. Bemerkungen zu dem gerichtlich-chemischen Verfahren bei Arsenikvergiftungen. Ann. Chem. Pharm. 1849, 69. S. 364.
151. Allantoïn im Kälberharn. Ann. Chem. Pharm. 1849, 70. S. 229.
152. Nickel- und Kobalttrennung. Ann. Chem. Pharm. 1849, 70. S. 256.
153. Sur les produits de la transformation de l'acide lactique par le chlore. Jonrn. de Pharm. 1849, 16. p. 38. (Schluss folgt.)

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juni bis 15. Juli 1883. Schluss.)

Museo Público de Buenos Aires. Anales. Entrega XIII. Buenos Aires 1883. 4°. — Burmeister, G.: La Ortiga de mar, Physalia. p. 1—18. — Id.: Revision del género Ecpantheria. p. 19—44. — Bravard, A.: Monografía de los terrenos marinos terciarios de las cercanías del Paraná. p. 45—94.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. X. Nr. 5, 6. Cambridge 1883. 8°. — Nr. 5. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, on the east coast of the United States, during the summer of 1880 by the U. S. coast survey steamer „Blake". XIX. Goode, G. B. and Bean, T. H.: Report on the fishes. p. 183—226. — Nr. 6.

Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz in the Caribbean Sea (1878—79), and along the Atlantic coast of the United States, during the summer of 1880 by the U. S. coast survey steamer „Blake". XX. Lyman, Th.: Report on the Ophiuroidea. p. 227—287.

Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 28. Februar 1883. Yokohama 1883. 4°. — Baelz, E.: Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. p. 330—359. — Mayet, F.: Das japanische Vereinswesen in Tokio. p. 359—363, Nachtrag p. 370—371. — Gottsche, C. u. Satow, E. M.: Bemerkungen zu O. Schütt's topographischer Skizze des Fuji. p. 363—365.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1883. Nr. 2. Calcutta 1883. 8°. — Bayne, R. R.: On some further discoveries made by him on the site of old Fort William during the laying down of the water-pipe through the Custom-House premises. p. 42—44. — Westmacott, E. V.: A Kutila inscription from Monghyr. p. 45—46. — Blanford, H. F.: Some further results of sun-thermometer observations with reference to atmospheric absorption and the supposed variation of the solar heat. p. 47.

Friedländer, H. & Sohn: Bibliotheca historico-naturalis et mathematica. Berlin 1883. 8°.

Geinitz, H. B.: Ueber neue Funde in den Phosphatlagern von Helmstedt, Bnddenstedt und Schleweke. Sep.-Abz.

Prendhomme de Borre, A.: Liste des Mantides du musée royal d'histoire naturelle de Belgique. Bruxelles 1883. 8°.

Reiss, W.: Die geologischen Verhältnisse der Fundstellen fossiler Säugethierknochen in Ecuador. Sep.-Abz.

Conwentz: Die westpreussischon insectenfressenden Pflanzen. Sep.-Abz.

Rath, G. vom: Mineralogische Mittheilnngen. Neue Folge. Sep.-Abz.

Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Verhandelingen. Deel 42. Stuk 2. Batavia 1881. 8°.

— Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XXVIII. Afl. 2, 3/4. Batavia 1882—1883. 8°.

— Notulen van de algemeene en besturs-vergaderingen. Deel XX. 1882. Nr. 3, 4. Batavia 1882. 8°.

— Catalogus der Numismatische Afdeeling van het Museum. Tweede Druk. Batavia 1877. 8°.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1883.)

Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. Mittheilungen. Jg. XIII. Berlin 1882. 8°.

Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata in Florenz. Archivio. Vol. III—XI. Firenze 1873—81. 8°.

Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes in Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. XVIII. Hft. 3/4. Altenburg 1868. 8°. [gek.]

Holzmüller: Notiz über die isothermische Spiegelung. Sep.-Abz. — Zur conformen Abbildung der Cyklide auf Rechteck und unbegrenzte Ebene. Sep.-Abz. — Ueber gewisse transcendente Flächen, welche die Cyklide als speciellen Fall enthalten. Sep.-Abz.

Nöldeke: Vorkommen und Ursprung des Petroleum. Nou bearbeitet. Celle u. Leipzig 1883. 8°.

Blasius, W.: Vögel von Borneo, im Südosten der Insel gesammelt von Herrn F. J. Grabowsky. Verzeichnet und mit Bezugnahme auf die gesammte Vogelfauna der Insel besprochen. Wien 1883. 8°. — Separatabdruck aus: Erster Jahresbericht des Braunschweiger Thierschutzvereins für das Jahr 1882. Braunschweig 1883. (Enthält: Bericht über die Vereinsthätigkeit während des vergangenen Jahres.)

Credner: Die Bornholmfahrt der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald am 30. Juni, 1. u. 2. Juli 1883. Sep.-Abz.

Fischer, H.: Mikroskopische Untersuchung verschiedener Nophritproben aus den Pfahlbauten von Maurach bei Ueberlingen am Bodensee. Sep.-Abz. — Ueber Jadeit aus Ostasien. Sep.-Abz. — Zur Nephrit-Frage. Sep.-Abz. — Jimeno, Francisco: Periodo prehistorico cubano. Mantazas, Cuba 1881. p. 449—462. (Referat.) Sep.-Abz. — J. Barboza Rodrigues, Idolo amazonico achado no rio Amazonas (Jornal do commercio de 19. Agosto de 1875). Rio de Janeiro, typographia de Brown et Evaristo. 8° mit einer Tafel, 17 S. (Referat.) Sep.-Abz.

Websky, M.: Ueber Jeremojewit und Eichwaldit vom Berge Soktuj in Daurien. Sep.-Abz.

Lehmann, R.: Bericht über die Thätigkeit der Central-Commission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland. München 1883. 8°.

Oberbeck, A.: Ueber elektrische Schwingungen. Ueber die Polarisationserscheinungen, welche durch dieselben hervorgehracht werden. Leipzig (1883). 8°.

Rath, G. vom: Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1883. 8°.

Cohen, E.: Geognostisch-petrographische Skizzen aus Südafrika. Sep.-Abz. — Ueber den Meteoriten von Zsadány, Temesvar Comitat, Banat. Sep.-Abz. — Die zur Dyas gohörigen Gesteine des südlichen Odenwaldes. Heidelberg 1872. 8°. — Erläuternde Bemerkungen zu der Routenkarte einer Reise von Lydenburg nach den Goldfeldern und von Lydenburg nach der Delagoa-Bai im östlichen Südafrika. Hamburg 1875. 8°. — Titaneisen von den Diamantfeldern in Südafrika. Sep.-Abz. — Ueber einige eigenthümliche Melaphyr-Mandelsteine aus Südafrika. Sep.-Abz. — Ueber einen Eklogit, welcher als Einschluss in den Diamantgruben von Jagersfontein, Orange-Freistaat, Südafrika, vorkommt. Sep.-Abz. — Ueber eine einfache Methode, das specifische Gewicht einer Kaliumquecksilberjodidlösung zu bestimmen. Sep.-Abz. — Ueber einige Gesteine von den Canalinseln. Sep.-Abz. — Ueber einen Aventurinqnarz aus Ostindien. Sep.-Abz. — Ueber einige Vogesengesteine. Sep.-Abz. — Ueber die südafrikanischen Diamantfelder. Metz 1883. 8°.

Benecke, E. W. und **Cohen, E.:** Geognostische Beschreibung der Umgegend von Heidelberg, zugleich als Erläuterung zur geognostischen Karte der Um-

gegend von Heidelberg. (Sectionen Heidelberg und Sinsheim.) Hft. 1—III. Strassburg 1879—81. 8°.

Orff, C. von: Bestimmung der geographischen Breite der kgl. Sternwarte bei München nach der Talcott'schen Methode und mit dem Passage-Instrument im ersten Vertical. Mit einem Vorwerte von Dr. J. v. Lamont. München 1877. 4°. — Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen in Bayern. Nach Beschluss der kgl. bayerischen Commission für die europäische Gradmessung ausgeführt. München 1880. 4°. — Der topographische Atlas von Bayern. Karlsruhe 1881. 4°. — Die bayerische Landesvermessung in ihrer wissenschaftlichen Grundlage. München 1873. 4°. — Sur les mouvements du sol. Sep.-Abz. — Sur les mouvements périodiques du sol. Sep.-Abz.

Plantamour, E. et Orff, von: Détermination télégraphique de la différence de longitude entre les observatoires de Genève et de Bogenhausen près Münich, exécutée en 1877. Genève 1879. 4°.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 7. Berlin 1883. 4°. — Meteorologische und physisch-oceanische Beobachtungen in dem amerikanisch-arktischen Archipel, ausgeführt von verschiedenen englischen arktischen Expeditionen in den Jahren 1819—1854. p. 395—401. — Ueber die Aenderung der Temperatur-Coeffricenten der Chronometer. p. 401—403. — Höckelmann: Bemerkungen über die Durchsegelung der Tangar-Strasse im Winter. p. 413—415. — Witterung von Natupi (Neu-Britannien) u. Jalnit (Mai bis August 1882). p. 430—433. — Temperatur-Beobachtungen im Themse-Wasser. p. 433—434. — Strömungsverhältnisse im Arabischen Meere, Meerbusen von Bengalen und dem Chinesischen Meere. p. 434—435. — Dritte Tiefsee-Expedition des „Travailleur" im Sommer 1882. p. 435—437. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats April 1883 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 437—438.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 27—30. Berlin 1883. 4°.

Deutsche Seewarte in Hamburg. Monatliche Uebersicht der Witterung. Titel, Index u. Einleitung für 1882. Hamburg. 8°. — Einleitung enth.: Behrr, J. van: Ergebnisse der ansübenden Witterungskunde während des Jahres 1882 u. typische Witterungserscheinungen. 38 p.

— — Januar 1883. Hamburg. 8°.

Physikalisch-ökonomische Gesellsch. zu Königsberg. Schriften. Jg. 23. 1882. Abth. 1, 2. Königsberg 1882—83. 4°. — Abth. 1. Dern, E.: Beobachtungen der Station zur Messung der Temperatur der Erde in verschiedenen Tiefen im botanischen Garten zu Königsberg i. Pr. p. 1—15. — Tischler, O.: Beiträge zur Kenntniss der Steinzeit in Ostpreussen und den angrenzenden Gebieten. p. 17—40. — Bericht über die 20. Versammlung des preussischen botanischen Vereins in Thorn am 7. October 1881. p. 41—86. (Enthält: Abromeit: Bericht über die botanische Untersuchung des Kreises Neidenburg. p. 44—54. — Rosenbohm, E.: Bericht über die Durchforschung der Kreise Graudenz, Kulm und Thorn und des Kreises Fischhausen bei Cranz. p. 54—64. — Scharlok: Ueber die Unterschiede von *Allium acutangulum* Schrader und *Allium fallax* Schultes (Vortrag). p. 68—79. — Caspary, R.: Bericht über die Untersuchungen der Seen des Kreises Flatow. p. 82—85.) — Schröder, H.: Beiträge zur Kenntniss der in ost- und westpreussischen Diluvialgeschieben gefundenen Silurcephalopoden (Fortsetzung). p. 87—106. — Caspary, R.: Ueber zweibeinige Bäume. p. 107—111. — id.: Gebänderte Wurzeln eines Epheustockes. p. 112—114. — id.: Ueber die Zeiten des Aufbrechens der ersten Blüthen in Königsberg i. Pr. p. 115—126. — Bericht über die in den Sitzungen gehaltenen Vorträge für das Jahr 1882. 23 p. — Abth. 2. Brischke, C. G. A. und Zaddach, G.: Beobachtungen über die Arten der Blatt- und Holzwespen. p. 127—200. — Jentzsch, A.: Ueber einige tertiäre Säugethierreste aus Ost- u. Westpreussen. p. 201—205. — Caspary, R.: Der Malvenpilz (*Puccinia Malvacearum* Mont.g.) in Preussen. p. 206—208. — id.: Einige in Preussen vorkommende Spielarten der Kiefer (*Pinus silvestris* L.). p. 209—215. — id.: Kegelige Hainbuche (*Carpinus Betulus* L. fr. *pyramidalis* Host.). p. 216—217.

— Beiträge zur Naturkunde Preussens. Nr. 1—5. Königsberg 1868—82. 4°. — Nr. 1. Mayr, G. L.: Die Ameisen des baltischen Bernsteins. 102 p. — Nr. 2. Heer, O.: Miocene baltische Flora. 104 p. — Nr. 3. Steinbardt, F. Th. G.: Die bis jetzt in preussischen Geschieben gefundenen Trilobiten. 64 p. — Nr. 4. Lentz: Catalog der preussischen Käfer, neu bearbeitet. 64 p. — Nr. 5. Klebs, R.: Der Bernsteinschmnek der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Localitäten Preussens aus den Sammlungen der Firma Stantien & Becker und der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. 75 p.

Naturhistorische Gesellschaft zu Hannover. 31. u. 32. Jahresbericht für die Geschäftsjahre 1880—1882. Hannover 1883. 8°. — Glitz, C. T.: Dritter Nachtrag zum Verzeichnisse der bei Hannover und im Umkreise von etwa einer Meile vorkommenden Schmetterlinge. p. 30—32. — Gehrs, C.: Verzeichniss der in unmittelbarer Nähe und im grösseren Umkreise der Stadt Hannover beobachteten Mollusken. p. 33—43.

Oberlausitzische Gesellsch. der Wissenschaften in Görlitz. Neues Lausitzisches Magaziu. Bd. 59, Hft. 1. Görlitz 1883. 8°.

Wetterwarte der Magdeburgischen Zeitung. Jahrbuch der meteorologischen Beobachtungeu. Jg. I. 1881 und 1882. Magdeburg 1883. 4°.

Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig. Mittheilungen aus dem Jahre 1882. Leipzig 1883. 8°. — Sänger, M.: Zur Rehabilitirung des classischen Kaiserschnittes. Nebst einem Anhange: Nachträge zur Geschichte der Uterusnaht beim Kaiserschnitt. p. 3—32. — Leopold, G.: Ein Kaiserschnitt mit Uterusnaht nach Unterminirung der Serosa und Resectieu der Muscularis. Glücklicher Ausgang für Mutter und Kind. p. 33—43. — Sänger, M.: Zur vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nebst Bericht über zwei von der Operation genesene Fälle. p. 49—91.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 18. Hft. 2. Leipzig 1883. 8°. — Jahresberichte der Sternwarten für 1882. p. 74—152.

Botanischer Verein in Landshut. Hofmann, J.: Flora des Isargebietes von Wolfratshausen bis Deggendorf, enthaltend eine Aufzählung und Beschreibung der in diesem Gebiete vorkommenden wild wachsenden und allgemein cultivirten Gefässpflanzen. Landshut 1883. 8°.

K. Preuss. geologische Landesanstalt in Berlin. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Bd. IV. Hft. 1 und 2 mit Atlas. Berlin 1883. 8° und 4°. — Hft. 1. Schlüter, Cl.: Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide. I. *Glyphostoma (Latistellata)*. VI u. 72 p. — Hft. 2. Koch, C.: Monographie der *Homalonotus*-Arten des rheinischen Unterdevon. XXX u. 85 p. Atlas enth. 8 lith. Tafeln.

— 21. u. 22. Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten nebst den dazu gehörigen Erläuterungeu. Berlin 1883. 8° u. Fol.

K. K. Geologische Reichsanstalt in Wien. Jahrbuch. Jg. 1883. Bd. XXXIII. Nr. 2/3. Wien 1883. 8°.
— Kfik, M.: Der Lauf der unterirdischen Gewässer in den devonischen Kalken Mährens. Ein Beitrag zur Hydrographie und Hypsometrie Mährens. p. 253—278. — Tietze, E.: Beiträge zur Geologie von Galizien. p. 279—330. — Laube, G. C.: Das Erdbeben von Trautenau am 31. Januar 1883. p. 331—372. — Stur, D.: Geologische Verhältnisse der wasserführenden Schichten des Untergrundes in der Umgegend der Stadt Fürstenfeld in Steiermark. p. 373—380. — Tietze, E.: Notizen über die Gegend zwischen Plojeschti und Kimpina in der Wallachei. p. 381—396. — Groddeck, A. v.: Zur Kenntniss der grünen Gesteine (grüne Schiefer) von Mitterberg im Salzburgischen. p. 396—404. — Bittner, A.: Nachträge zum Berichte über die geologischen Aufnahmen in Judicarien und Val Sabbia. p. 405—442. — Uhlig, V.: Beiträge zur Geologie der westgalizischen Karpathen. p. 443—560.

— **Verhandlungen.** Jg. 1883. Nr. 7—9. Wien 1883. 4°. — Nr. 7. John, C. v.: Untersuchungen verschiedener Kohlen aus Bulgarien. p. 99—100. — Tietze, E.: Geologische Uebersicht von Montenegro. p. 100. — Uhlig, V.: Vorläufige Mittheilung über die Foraminiferenfauna des russischen Ornatentthones. p. 101—103. — Foullon, H. Baron v.: Ueber krystallinische Schiefer aus dem Palten- und oberen Ennsthale. p. 103—104. — Nr. 8. Pelz, A.: Reisenotizen aus Mittel-Bulgarien. p. 115—124. — Foullon, H. Baron v.: Kersantit von Sokoly bei Trebitsch in Mähren. p. 124—125. — Abich, H.: Das Petroleum und die geologischen Bedingungen seines Erscheinens im Kaukasus. p. 125—126. — Nr. 9. Bittner, A.: Einsendungen von neuen und neogenen Petrefacten aus der Hercegowina durch Hauptmann Baron von Löffelholz. p. 134—136. — Fugger, E. und Kastner, C.: Glaciale Erscheinungen in der Nähe der Stadt Salzburg. p. 136—139. — Woldřich, J. V.: Diluvialbildungen mit Mammuthresten bei Jičin. p. 139—140. — Döll, E.: Eine neue und einige seltene Pseudomorphosen von neuen Fundorten. p. 141—146. — Paul, K. M.: Geologische Karte der Umgegend von Dukla und Ropianka in Galizien. p. 146—147. — Tausch, L.: Säugethierreste in den lignitführenden Ablagerungen des Hansruckgebirges in Oberösterreich. p. 147—148.

K. K. Geographische Gesellschaft in Wien. Mit. theilungen. 1882. Bd. XXV. (N. F. XV.) Wien 1882. 8°.

K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Verhandlungen. Jg. 1882. Bd. XXXII. Wien 1883. 8°. — Löw, F.: Zur Charakteristik der Psylloden-Genera *Aphalara* und *Rhinocola*. p. 1—6. — Bergh, R.: Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden. VII. p. 7—74. — Brauer, F.: *Symgona paradisea* n. sp. Zur Richtigstellung dieser neuen Art. p. 75—76. — Voss, W.: Materialien zur Pilzkunde Krains. III. p. 77—116. — Drasche, R. v.: Revision der in der Nematoden-Sammlung des k. k. zoologischen Hof-Cabinetes befindlichen Original-Exemplare Diesing's und Molin's. p. 117—138. — id.: Helminthologische Notizen. p. 139—142. — Arnold, F.: Zur Erinnerung an F. X. Freiherrn v. Wulfen. p. 143—174. — Drasche, R. v.: *Oxycorynia*, eine neue Synascidien-Gattung. p. 175—178. — Beck, G.: Neue Pflanzen Oesterreichs. p. 179—194. — Keysorling, E. Graf: Neue Spinnen aus Amerika. IV. p. 195—226. — Löw, F.: Revision der paläarktischen Psylloden in Hinsicht auf Systematik u. Synonymie. p. 227—254. — Wimmer, A.: Fundorte und Tiefenvorkommen einiger adriatischer Conchylien. p. 255—264. — Pelzeln, A. v.: Ueber eine Sendung von Vögeln aus Borneo. p. 265—270. — Löw, F.: Eine neue Cocciden-Art *(Xylococcus filiferus)*. p. 271—278. — Hornig, J. v.: *Eudemis Kreithneriana* n. sp. Ein neuer Kleinschmetterling aus der Familie der Tortriciden. p. 279—280. — Latzel, R.: Beitrag zur Myriopoden-Kenntniss Oesterreich-Ungarns u. Serbiens. p. 281—282. — Reitter, E.: Beitrag zur Pselaphiden- u. Scydmaeniden-Fauna von Java und Borneo. p. 283—302. — Möschler, H. B.: Beiträge zur Schmetterlings-Fauna von Surinam. V. (Supplement.) p. 303—362. — Weyenbergh, H.: *Trypeta (Icaria) Scudderi* n. sp. und ihre eigenthümliche Lebensweise. p. 363—370. — Reitter, E.: Neue Pselaphiden und Scydmaeniden aus Central- u. Südamerika. p. 371—386. — Nörner, C.: *Analges minor*, eine neue Milbe im Innern der Federspulen der Hühner. p. 387—410. — Blasius, W. und Nehrkorn, A.: Dr. Platen's ornithologische Sammlungen aus Amboina. p. 411—434. — Beling, Th.: Beitrag zur Biologie einiger Käfer aus den Familien *Dasycnllidae* und *Parnidae*. p. 435—442. — Pelzeln, A. v.: Ueber eine Sendung von Säugethieren und Vögeln aus Ecuador. V. p. 443—448. — Keferstein, A.: Ueber die Tagschmetterlings-Gattung *Colias* F. p. 449—458. — Kheusensiewicz, S.: Zur näheren Kenntniss der Hautdrüsen bei den Raupen und bei *Malachius*. p. 459—474. — Kohl, F. F.: Neue Hymenopteren in den Sammlungen des k. k. zoologischen Hof-Cabinetes zu Wien. p. 475—498. — Pelzeln, A. v.: Ueber Dr. Emin Bey's dritte Sendung von Vögeln aus Central-Afrika. p. 499—512. — Löw, F.: Der Schild der Diaspiden. p. 513—522.

— Halácsy, E. v. und Braun, H.: Nachträge zur Flora von Nieder-Oesterreich. Wien 1882. 8°.

— Statuten. Wien 21. Mai 1882.

— Braner, F.: Offenes Schreiben als Antwort auf Herrn Baron Osten-Sacken's „Critical Review" meiner Arbeit über die Notacanthen. Wien 1883. 8°.

K. K. Deutsche Karl-Ferdinands-Universität zu Prag. Ordnung der Vorlesungen im Winter-Semester 1883/84. Prag. 8°.

(Fortsetzung folgt.)

Ergebnisse der Spectralanalyse über die Natur der Cometen.

Von Dr. **Wilhelm Sklarek.**

(Schluss.)

In den Jahren, welche der Erscheinung des Coggia'schen Cometen zunächst folgten, bot sich keine besondere Gelegenheit, neue spectroskopische Untersuchungen anzustellen. Nur aus dem Jahre 1877, in welchem drei kleine Cometen entdeckt wurden, wäre anzuführen, dass der aus den Beobachtungen des Coggia'schen Cometen mit so hohem Grade der Wahrscheinlichkeit abgeleitete Schluss, dass die drei Banden des Cometenspectrums identisch seien don Banden des Kohlenwasserstoffspectrums von Herrn Wolf[19]), auf Grund von Beobachtungen an dem von Herrn Winnecke entdeckten Cometen (II 1877) noch angezweifelt wurde. Er fand, dass zwar eine blaue Leuchtgasflamme obenso drei Banden gebe, wie der Comet; wenn er aber die mittlere Bande des Winnecke'schen Cometen genau zusammenfallen liess mit der mittleren Bande des Leuchtgasspectrums, dann coincidirten die beiden anderen Banden nicht, sie waren im Cometen weniger brechbar als in der Gasflamme, und daraus schloss Herr Wolf, dass die Natur der Cometenmasse noch ganz unbekannt sei.

[19]) Comptes rendus T. LXXXIV, p. 930. Naturf. X, S. 230.

Secchi[20]) trat dieser Auffassung entgegen und bewies am Spectrum desselben Winnecke'schen Cometen gerade die Coincidenz mit den Spectren von Kohlenstoffverbindungen. Er verglich das Cometenspectrum mit dem Spectrum einer mit Kohlenoxyd gefüllten Geissler'schen Röhre und fand die Uebereinstimmung vorhanden für die mittlere, grüne Bande und für die gelbe Bande; die dritte Bande im Blau schien erst in den beiden Spectren mehr abzuweichen, bei genauerer Untersuchung dieser Bande im Gasspectrum fand Secchi jedoch, dass dieselbe aus zwei benachbarten Banden bestehe, von denen die eine mit der Cometenbande genau zusammenzufallen schien.

Ausser dem hier erwähnten Wiunecke'schen Cometen waren 1877 noch zwei von Herrn Borelly entdeckte Cometen sichtbar, von denen der eine III 1877 mit dem Cometen II 1877 gleichzeitig sichtbar war. Diese Gelegenheit benutzte Lord Lindsay[21]), um vergleichende Messungen der Banden beider Spectra auszuführen, welche bedeutende Differenzen in der Lage der drei Cometenbandeu ergaben: Die erste Bande reichte nämlich im Cometen II von der Wellenlänge 569,6 bis 543,2 und im Cometen III lag sie bei 528,2. Die zweite hellste Bande reichte dort von 517,5 bis 498,6, hier lag sie bei 507,9. Die dritte Bande endlich war im Winnecke'schen Cometeu bei 470,5 uud im Borelly'scheu bei 467,6. —

Unter den im Jahre 1879 sichtbaren Cometen bot der Brorsen'sche Comet die interessante Gelegenheit, das Spectrum eines Cometen, nachdem er einen ganzen Umlauf beendet, zu vergleichen mit dem Spectrum desselben Cometen vor seinem Umlauf, da ja Herr Huggins im Jahre 1868 denselben Cometen spectroskopisch untersnchte hat. Herr C. A. Young[22]) constatirte nun, dass die hellste, mittlere Bande mit der grünen Bande der Kohlenwasserstoff-Flamme genau zusammenfalle, und somit die Identität dieses Spectrums mit dem des anderen Cometen nachweise, während im Jahre 1868 von Herrn Huggins ein ganz abweichendes Spectrum von drei Banden an diesem Cometen war beobachtet worden. Ein Schluss liess sich bei der grossen Ungleichheit der Beobachtnngsbedingungen aus diesem Unterschiede aber nicht ziehen.

Das folgeude Jahr 1880 brachte zwar einen grossen, dem blossen Auge sichtbaren Cometen, der aber nur anf der südlichen Hemisphäre beobachtet werden konnte und wenig zur Förderung unserer Kenntnisse von der Natur der Cometen-Materie beigetragen hat. Hingegen ist in demselben Jahre von Seiten des physikalischen Experimentes ein wichtiges Resultat zu Tage gefördert worden, welches eine sehr wesentliche Schwierigkeit bei der Erklärung der bisherigen spectroskopischen Befunde an Cometen beseitigte, indem die Möglichkeit des Leuchtens ohne die in Cometen schwer zu beschaffenden, hohen Temperaturen nachgewiesen wurde. Herr E. Wiedemann[23]) hat nämlich bei Spectralbeobachtungen an Gasen und später Herr B. Hasselberg[24]) in einer Untersuchung über die Kohlenstoff- und Cometenspectra die Thatsache gefunden, dass unter Umständen ein Gas durch den elektrischen Strom bei einer Temperatur zum Leuchten gebracht werden kann, die selbst unter dem Siedepunkt des Wassers liegt. Und an diese Thatsache knüpfte Herr Hasselberg folgende für unser Thema wichtige Bemerkung: „Die typische Uebereinstimmung der Cometenspectra mit demjenigen der Kohlenwasserstoffe, sowie auch die elektrische Natur vieler an ihnen beobachteter Erscheinungen, wie die Schweifbildung, die Ausströmungen n. dergl. können, wie ich glaube, gegenwärtig wohl als genügeud festgestellt angesehen werden, die einzige noch übrig bleibende, etwas grössere Schwierigkeit war die, wie man sich die für das Glühen der Cometeumaterie nöthige Temperatursteigerung vorstellen sollte, namentlich da die meisten Cometenperihele nicht so klein sind, dass für diesen Zweck an die directe Sonnenstrahlung gedacht werden kann. Diese Schwierigkeit scheint mir nunmehr wegzufallen, wenn man das Cometenspectrum als ein elektrisches ansieht."

Das Jahr 1881 war ein sehr cometenreiches; es sind nicht weniger als 7 Cometen beobachtet worden; und unter diesen war einer (II 1881), der lange Zeit hindnrch dem blossen Auge sichtbar war und namentlich in den Monaten Juni und Juli ein viel bewndertes Schanspiel darbot. Von den vielen spectroskopischen Untersnchungen dieses grossen Cometen können hier nur einige hervorgehoben werden, welche einen weiteren Fortschritt gegen das bis dahin Bekannte gebracht haben. In erster Reihe ist hier zu erwähnen, dass es Herrn W. Huggins[25]) am 24. Juni gelungen ist, das Spectrum dieses Cometen zu photographiren. Auf dieser Photographie konnte mit grösster Musse und Zuverlässigkeit ein continuirliches Spectrum constatirt werden mit dunklen Fraunhofer'schen Linien: G, b, H, K und anderen, was ein unwiderlegbarer

[20]) Comptes rendus T. LXXXIV, p. 1289. Naturforscher X, S. 284.
[21]) Monthly Notices of the R. Astronomical Society, Vol. XXXVII, p. 430. Naturforscher X, S. 369.
[22]) Nature Vol. XIX, p. 559. Naturforscher XII, S. 196.
[23]) Annalen der Physik, N. F. Bd. VI, S. 298. Naturforscher XII, S. 139.
[24]) Vierteljahrsschrift der Astronom. Gesellschaft XIV, S. 356. Naturforscher XIII, S. 253.
[25]) Nature 1881, Juin 30. Comptes rendus T. XCIII, p. 26. Naturforscher XIV, S. 270, 297.

Beweis dafür war, dass der Theil des Cometenlichtes, der dieses Spectrum giebt, reflectirtes Sonnenlicht ist. Ausserdem erkennt man auf dem photographirten Spectrum zwei Gruppen heller Linien, die beide sich in den Spectren gewisser Kohlenstoffverbindungen vorfinden, und zwar im Cyanspectrum, während dieselben fehlen, wenn die lichtgebende Kohlenstoffverbindung keinen Stickstoff enthält. Man musste daher in der Substanz der Cometen die Existenz von Stickstoff annehmen, neben der von Kohlenstoff und Wasserstoff, die durch die hellen Liniengruppeu und Banden in dem weniger brechbaren, sichtbaren Theile der Spectra von allen bis dahin untersuchten Cometen erwiesen war.

Die sonstigen spectroskopischen Untersuchungen ergaben, wie bei den früheren Cometen, ein schmales, continuirliches, ein breites, continuirliches, und ein Bandenspectrum. In der ersten Zeit der Beobachtung war das continuirliche Spectrum vorherrschend, und die Banden gar nicht oder nur schwach zu sehen. Je weiter sich der Comet von der Sonne entfernte, desto schwächer wurde das continuirliche und desto lebhafter das Bandenspectrum. Herr v. Konkoly [26]) hat fünf helle Banden messen können, welche mit dem Kohlenwasserstoffspectrum übereinstimmten; ausserdem konnte er im continuirlichen Spectrum Fraunhofer'sche Linien erkennen. Dasselbe Ergebniss, das Vorkommen von zwei weiteren Banden neben den bekannten drei Cometenbanden und ihre Uebereinstimmung mit dem Spectrum des Kohlenwasserstoffs, berichtete Herr H. C. Vogel [27]), der ausserdem noch die Polarisation des Cometenspectrums untersucht hat. Er fand, dass je nach der Drehung des Nicols die Intensität des continuirlichen Spectrums abnahm oder zunahm, als weiterer Beweis dafür, dass ein Theil des Cometenlichtes reflectirtes Sonnenlicht ist.

Das Spectrum des grossen Cometen II 1881 konnte im August, wo er bereits bedeutend an Helligkeit und Grösse abgenommen hatte, mit dem Spectrum des gleichzeitig sichtbaren Cometen III verglichen werden. Es zeigte sich bei dem letzteren ein deutlicheres Hervortreten der Banden und ein schwächeres, stellenweise ganz fehlendes continuirliches Spectrum. Die Vergleichungen mit Spectren künstlicher Lichtquellen führten Herrn Vogel zu der Ansicht, dass das Cometenspectrum nicht das Spectrum des reinen Kohlenwasserstoffs sei, sondern höchst wahrscheinlich ein durch Kohlenoxyd modificirtes Kohlenwasserstoffspectrum.

Ganz unerwartete, durch die bisherigen zahlreichen spectralanalytischen Untersuchungen der Cometen in keiner Weise angedeutete Aufschlüsse brachten aber die zwei Cometen des letzten Jahres, der von Herrn Wells am 19. März entdeckte und der grosse September-Comet, der zuerst auf der südlichen Halbkugel geschon worden ist und erst nach seinem Perihel am 17. September auf der nördlichen beobachtet werden konnte. Die ersten Beobachtungen des Wells'schen Cometen, welche von den Herren v. Konkoly [28]), Vogel [29]), Maunder [30]) u. Anderen angestellt wurden, haben gleichmässig ein continuirliches Spectrum mit mehr oder weniger, fast bis zur Unkenntlichkeit verwischten und verschwommenen Cometenbanden ergeben, deren Undeutlichkeit bei der stetig zunehmenden Lichtstärke des Cometen allgemein auffiel.

Als jedoch Herr Vogel das Spectrum des Cometen, das er zuletzt am 22. Mai und Herr v. Konkoly am 28. Mai gesehen hatte, am 31. Mai wieder untersuchte, wurde er im höchsten Grade überrascht durch eine sehr intensive Linie im Gelb, welche aus Vergleichungen und Messungen eine Coincidenz mit den Natriumlinien vermuthen liess. Auch Herr Huggins [31]), der an demselben Tage eine Photographie des Cometenspectrums genommen, vermuthete in dem sichtbaren Theile des Spectrums Natriumlinien gesehen zu haben und deutete einige undeutliche, helle Linien in seiner Photographie auch als von diesem Metall herrührend. An demselben Tage hat auch Herr Maunder [32]) die gelbeu Linien im continuirlichen Cometenspectrum gesehen und, wenn auch nicht sehr genau, gemessen. Herr Vogel hat am nächsten Tage, 1. Juni, die Messungen der gelben Linien im Cometenspectrum mit seinen beiden Assistenten wiederholt und hat die absoluto Uebereinstimmung derselben mit den D-Linien des Natrinms constatirt.

Von den verschiedensten Beobachtern wurde sehr bald diese höchst merkwürdige Thatsache, das Erscheinen der gelben Natriumlinie im Spectrum des sich rasch seinem Peribel nähernden Cometen Wells gefunden und genau verfolgt. Die Helligkeit der Natriumlinie nahm immer mehr zu, am 5. Juni konnte dieselbe bereits als Doppellinie erkannt und diese nicht blos im Spectrum des Cometenkerns, sondern auch recht intensiv an anderen Theilen des Cometen gesehen werden. Hingegen waren die Kohlenwasserstofflinien, nach denen viele Beobachter suchten, nicht sichtbar.

Neben der im höchsten Grade überraschenden neuen Thatsache, dass in dem Spectrnm eines Cometen

[26]) Naturforscher XIV. S. 321.
[27]) Astron. Nachr. Nr. 2395. Naturforscher XIV, S. 430.
[28]) Naturforscher XV. S. 245.
[29]) Astron. Nachr. Nr. 2434. Naturforscher XV, S. 253.
[30]) Monthly Notices R. Astron. Society, Vol. XLII, p. 351.
[31]) Proceedings Royal Society 1882, Juin 15. Naturforscher XV. S. 254.
[32]) Monthly Notices R. Astron. Soc. Vol. XLII, p. 410. Naturforscher XV, S. 329.

Natrinmlinien erscheinen, war aber nicht minder auffallend der Umstand, dass in den ersten Wochen der Sichtbarkeit des Cometen nur das gewöhnliche Spectrum der Cometen, selbst die von früher bekannten Cometenbanden, wenn auch nicht sehr scharf, zu sehen gewesen, und dass erst Ende Mai dieses Spectrum undeutlicher geworden, während an seine Stelle das Natriumspectrum getreten ist. Dies veranlasste Herrn Hasselberg[33]), der zu Pulkowa die Natriumlinien im Wells'schen Cometen erst am 4. Juni gefunden hatte, ein sehr interessantes Laboratorium-Experiment anzustellen. Da nämlich die auffallende Aenderung des Spectrums mit der Annäherung des Cometen zur Sonne zusammenfiel, so erschien es Herrn Hasselberg sehr wahrscheinlich, dass die rasche Erhitzung des Cometen eine Verdampfung des im Cometen vorhandenen Natrinms erzeugt habe, und dass gleichzeitig mit der grösseren Nähe zur Sonne die elektrischen Vorgänge eine grössere Lebhaftigkeit erreichten, welche das lebhafte Glühen des entwickelten Natriumdampfes bedingen würden. Er stellte sich daher die Aufgabe, die beobachteten Aenderungen im Cometenspectrum experimentell nachzuahmen.

Vor einigen Jahren hatte bereits Herr E. Wiedemann[34]) gefunden, dass, wenn in einer mit Wasserstoff gefüllten Röhre Quecksilber oder Natrium erhitzt wurde, während ein elektrischer Entladungsstrom durch die Röhre ging, die zuerst sichtbaren Spectra des Gases verschwinden und an deren Stelle die Spectra der Metalle treten, welche allein die Leitung des Stromes übernehmen. Herr Hasselberg hat, um die Bedingungen des Experiments den Erscheinungen im Cometen mehr zu nähern, in eine Spectralröhre etwas mit Naphta befeuchtetes Natrium gebracht und nachdem er bis auf etwa 4—5 mm Druck evacuirt hatte, schickte er einen elektrischen Strom hindurch, der ein schönes Kohlenwasserstoffspectrum erzeugte. Wenn nun das Natrinm mit einer Spirituslampe erhitzt wurde, erblasste das Kohlenwasserstoffspectrum immer mehr und an seine Stelle trat das Natrinmspectrum, das schliesslich ganz allein sichtbar blieb. Wurde dann die Spirituslampe entfernt, so kehrten unter Erblassen des Natrinmspectrums die Banden der Kohleverbindungen wieder.

Herr Hasselberg glaubt, dass diese Versuche die Vorgänge beim Cometen Wells nicht unwesentlich dem Verständniss näher führen würden. Der Parallelismus zwischen den Erscheinungen im Laboratorium und am Himmel schien in der That so vollständig, dass darin sogar ein neuer Beleg für die zu Grunde gelegte Annahme eines elektrischen Ursprunges des Eigenlichtes der Cometen gesehen werden konnte.

Es wäre nun von sehr grosser Wichtigkeit für diese Erklärung der Erscheinungen gewesen, wenn es möglich gewesen wäre, den Cometen Wells auch nach seinem Perihel durchgang, am 10. Juni, zu beobachten. Das war aber nicht möglich; wohl hat Herr Mander den Cometen nach seinem Perihel bei vollem Tageslichte gesehen, aber bevor Messungen ausführbar waren, war der Comet verschwunden und nicht mehr gesehen.

Hatte somit der Comet Wells durch sein Verschwinden die Frage unbeantwortet gelassen, ob das Spectrum desselben bei der Entfernung vom Perihel die umgekehrte Veränderung durchmache, indem erst die Natriumlinien sichtbar sind und dann unter Erblassen dieser die Kohlenwasserstofflinien wiedererscheinen, so sollten die Astronomen bald Gelegenheit haben, einem anderen grossen Cometen die Frage vorzulegen. Am 7. September wurde am Cap der guten Hoffnung und am 11. September in Rio de Janeiro ein Comet entdeckt, der am 17. September unter den Augen der Beobachter in sein Perihel trat, nach welchem er für die Astronomen der nördlichen Halbkugel bis in den November hinein sichtbar war. Derselbe ist auf allen Sternwarten beobachtet und bot den verschiedensten Beobachtern eine reiche Fülle der interessantesten Thatsachen. So konnten z. B. an diesem Cometen eine Theilung des Kerns, und später das Vorhandensein von mehreren Kernen, ferner eine eigenthümliche, röhrenförmige Verlängerung des Schweifes über den Kopf des Cometen hinaus nach der Sonne hin und endlich das Auftreten von cometarischen Nebelmassen in der Nähe des Cometenkopfes beobachtet werden. Hier jedoch sollen nur die nicht minder wichtigen, spectroskopischen Beobachtungen besprochen werden, die selbstverständlich von einer grosseri Zahl von Beobachtern angestellt worden sind.

Am 18. September haben die Herren Thollon und Gony[35]) auf einem diffusen, continuirlichen Spectram, das sie dem diffusen Atmosphärenlicht zuschrieben, ein continnirliches, schmales, viel helleres Spectrum scharf beobachtet, das vom Cometenkern herrührte, und welches durchsetzt war von den beiden hellen Natrimlinien, die sowohl am Kern wie an den benachbarten Theilen zu sehen waren. An keinem Theile des Cometen zeigten sich die Kohlenstoffbanden oder eine andere Linie ausser den Natriumlinien, „vielleicht weil das diffuse Licht in dieser Nähe der Sonne (3°) Banden geringer Helligkeit verdeckte."

[33]) Astron. Nachr. Nr. 2441. Naturforscher XV, S. 301.
[34]) Annalen der Physik, N. F. Bd. V, S. 500. Naturforscher XII, S. 31.
[35]) Comptes rendus T. XCV, p. 555. Naturf. XV, S. 417.

Am 27. September beschrieb Herr Ricco[36]) das Spectrum des in gelbem Lichte stark glänzenden Kerns als aus einem schmalen, continuirlichen Spectrum bestehend, das durchzogen war von einer breiten, hellen Linie, der des Natrium; ausser dieser waren noch einige andere Linien zugegen, die aber mit dem benutzten Apparat nicht gemessen werden konnten. Am 1. October war der Comet weniger gelb, und dem entsprechend war die Natriumlinie bedeutend schwächer; aber die gewöhnlichen drei Banden der Kohlenwasserstoffe, die gelbe, grüne und blaue, waren sehr deutlich.

Vom 1. bis 7. October hat Herr Vogel[37]) die weiteren Veränderungen des Cometenspectrums verfolgt. Am 1. October 17^h gab der helle, gelblich gefärbte Kern des Cometen ein sehr starkes, continuirliches Spectrum, in dem eine helle Linie im Gelb besonders auffiel; sonst wurden noch einige Streifen in den brechbareren Theilen des Spectrums vermuthet. Am 5. October 17^h war das Spectrum das gewöhnliche Cometenspectrum; es bestand aus drei einseitig verwaschenen Streifen, von denen der mittelste im Grün gelegene der intensivste war. Die Natriumlinien wurden im Cometenspectrum gesehen, erschienen aber schwächer als der erste und schwächste Streifen des Cometenspectrums. Am 6. October 16^h 50^m ist im Spectrum die Natriumlinie unzweifelhaft gesehen worden; das gewöhnliche Cometenspectrum (Kohlenwasserstoff) schien an Intensität zugenommen zu haben. Am 7. October 17^h war die D-Linie im Spectrum bestimmt vorhanden, doch sehr schwach im Vergleich zu dem stark ausgeprägten Kohlenwasserstoffspectrum. Eine directe Vergleichung des Cometenspectrums mit dem Spectrum des Leuchtgases in einem Bunsen-Brenner ergab in Bezug auf die Lage der Streifen im Spectrum die absolute Uebereinstimmung zwischen beiden Spectren. Das Bandenspectrum war nicht nur im Kern, der ausserdem ein starkes, continuirliches Spectrum namentlich im Roth zeigte, sondern auch in der nächsten Umhüllung deutlich zu erkennen, während die Natriumlinien nur in einem kleinen Theil des Kerns erschienen.

„Aus den wenigen spectroskopischen Beobachtungen", so schliesst Herr Vogel seine Mittheilung, „lässt sich schon mit einiger Sicherheit ableiten, dass mit der Entfernung des Cometen von der Sonne das Natriumspectrum an Intensität abnimmt, während das gewöhnliche Cometenspectrum besser hervortritt. Diese interessante Wahrnehmung erscheint sogar unzweifelhaft bestätigt, wenn man in Betracht zieht, dass von anderen Beobachtern, die den Cometen in der Nähe des Perihels spectroskopisch untersuchen konnten, die D-Linien als ganz besonders intensiv im Spectrum hervortretend und heller als alle anderen Linien bezeichnet worden sind.

Der Vorgang im Cometen scheint demnach ganz analog demjenigen zu sein, welchen man in Geissler'schen Röhren beobachten kann, wo bei gesteigerter, elektrischer Intensität in dem Momente, wo die Spectra von Metalldämpfen erscheinen, die Spectra aller sonst vorhandenen Gase stark zurücktreten und in dem Maasse abnehmen, als die Intensität der Metallspectra zunimmt."

Indem wir mit diesem Resumé des Herrn Vogel unseren Bericht über die spectralanalytischen Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen der Cometen schliessen, sei es gestattet, darauf hinzuweisen, dass die grosse Reihe der neu beobachteten Thatsachen im Wesentlichen die Zöllner'sche Cometentheorie bestätigt haben. Die elektrische Natur des Eigenlichtes der Cometen dürfte wohl jetzt von Niemand mehr geleugnet werden, und ebenso wird auch die Verdampfung der den Cometen bildenden Stoffe durch die Sonnenwärme gern zugestanden werden. Was die Natur der Cometenmaterie betrifft, so ist durch die bisherigen Untersuchungen sichergestellt die Existenz von Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Natrium. In welchen Verbindungen aber diese Elemente in den Cometen enthalten sind und welche weiteren Elemente in denselben vorkommen, das zu entscheiden muss den weiteren Beobachtungen vorbehalten bleiben, welche noch eine ganze Reihe bisher unbeantworteter Fragen über die physikalische Beschaffenheit dieser räthselhaften Himmelskörper werden lösen müssen.

[36]) Nature Vol. XXVI. p. 609. Naturf. XV. S. 418.
[37]) Astron. Nachr. Nr. 2466. Naturf. XV. S. 445.

Abgeschlossen den 31. October 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Die 2. Abhandlung von Band 46 der Nova Acta:

E. Adolph: Zur Morphologie der Hymenopterenflügel. Zugleich ein Beitrag zu den Fragen der Speciesbildung und des Atavismus. $11\frac{1}{2}$ Bogen Text, 1 lithographische und 5 photographische Tafeln. (Preis 9 Rmk.)

ist erschienen und durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen.

Im Verlage der **J. G. Cotta'schen Buchhandlung in Stuttgart** erschien soeben:

Die Zunahme der Wärme mit der Tiefe ist eine Wirkung der Schwerkraft.

Von

Gotthold Landenberger.

8°. 28 Seiten. M. 1. 20 Pf.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 21—22.** November 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Ergebniss der Adjunktenwahl im 1. Kreise. — Veränderung im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1882—1883 (Schluss). — Friedrich Wöhler † (Schluss). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — Die 14. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. — 50jährige Stiftungsfeier des Museum Francisco-Carolinum in Linz.

Amtliche Mittheilungen.

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Mit der Entrichtung der Jahresbeiträge sind manche Mitglieder der Akademie, welche die Leopoldina in den letzten Jahren fortgehend bezogen haben, ohne die Beiträge abzulösen, theils für das laufende Jahr, theils auch noch für frühere Jahre im Rückstande. Zur Ordnung des Rechnungswesens beehre ich mich dieselben ergebenst zu ersuchen, diese rückständigen Beträge, mit je 6 Rmk. jährlich, vor Ende des Jahres an die Akademie durch Postanweisung einsenden zu wollen. Gleichzeitig gestatte ich mir in Erinnerung zu bringen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 30. November 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Ergebniss der Adjunktenwahl im 1. Kreise.

Die nach Leopoldina XIX p. 169 unter dem 20. October 1883 mit dem Endtermin des 20. November c. ausgeschriebene Wahl eines Adjunkten im 1. Kreise hat nach dem von dem Herrn Justizrath Gustav Krukenberg in Halle a. d. Saale am 22. November 1883 aufgenommenen Protokoll folgendes Ergebniss gehabt:

Von den 41 gegenwärtigen Mitgliedern des 1. Kreises hatten 32 ihre Stimmzettel rechtzeitig eingesandt, von denen

18 auf Herrn Hofrath Professor Dr. Ernst Wilhelm v. Brücke in Wien,
9 auf Herrn Director Professor Dr. Julius Hann in Wien,
5 auf Herrn Professor Dr. Ernst Mach in Prag

gefallen waren.

Es ist demnach, da mehr als die nach § 30 der Statuten vom 1. Mai 1872 erforderliche Anzahl von Mitgliedern ihre Stimmen in gültiger Form abgegeben haben, Herr Hofrath Professor Dr. **Ernst Wilhelm v. Brücke** in Wien zum Adjunkten des 1. Kreises gewählt. Derselbe hat diese Wahl angenommen und erstreckt sich seine Amtsdauer bis zum 22. November 1893.

Halle a. S., den 30. November 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderung im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommenes Mitglied:

Nr. 2418. Am 28. November 1883: Herr Dr. **Ferdinand Christian Gustav Arnold**, k. Oberlandesgerichtsrath in München. — Zweiter Adjunktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

		Rmk.	Pf.
November 3. 1883.	Von Hrn. Professor Dr. H. W. Reichardt in Wien Jahresbeitrag für 1884 .	6	—
„ 15. „	„ „ Professor Dr. P. du Bois-Reymond in Tübingen Jahresbeitrag für 1883	6	—
„ 27. „	„ „ Professor Dr. C. F. Mosler in Greifswald Ablösung der Jahresbeiträge	60	—
„ 28. „	„ „ Oberlandesgerichtsrath Dr. F. Arnold in München Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Bericht über die Verwaltung der Akademie-Bibliothek in dem Zeitraume vom September 1882—1883.

(Schluss.)

Nach dem Vorangegangenen vermochte die Bibliotheksverwaltung auch in dem vergangenen Jahre wieder eine grössere Anzahl defecter Serien ganz vollständig zu machen und ihren Werth dadurch wesentlich zu erhöhen. Es sind dies die folgenden:

Deutschland.

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft. Mittheilungen aus dem Osterlande. Bd. I—XIX. 1837—69. N. F. Bd. I. 1880. 8°.

Breslau. Verein für das Museum schlesischer Alterthümer. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift. Bd. I (1—12), II (13—24), III (25—45), IV (46—50). 1859—82. 8°.

Carlsruhe. Naturwissenschaftlicher Verein. Verhandlungen. Hft. 1—8. 1864—81.

Erlangen. Physikalisch-medicinische Societät. Abhandlungen. Bd. I, II. 1810, 12. 4°.

Freiburg i. Br. Naturforschende Gesellschaft. Berichte über die Verhandlungen. Bd. I—VII. 1855—80. 8°.

Göttingen. Societas Regia Scientiarum. Commentarii. T. I—IV. 1751—54. — Novi Commentarii. T. I—VIII. 1769—77. 4°.

Halle. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. I—LV. 1853—82. 8°.

— Naturforschende Gesellschaft. Neue Schriften. Bd. I—III. 1811—19. 8°.

Leipzig. Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen in Sachsen, herausgegeben von C. Bruhns. Jg. I—XII. (1864—75.) 1866—80. 4°.

— Astronomische Gesellschaft. Publicationen. Nr. 1—16. 1865—81. 4°. — Vierteljahrsschrift. Jg. I—XVII. 1866—82. 8°.

Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Archiv. Hft. 1—35. 1847—82. 8°.

Stettin. Entomologischer Verein. Entomologische Zeitung. Jg. I—XLIII. 1840—82. 8°.

Wiesbaden. Medicinische Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. Hft. 1—23. 1843—56. 8°.

Belgien.

Brüssel. Société entomologique de Belgique. Annales. T. I—XXV. 1857—81. 8°.

Frankreich.

Paris. Société géologique de France. Bulletin. 1. Ser. T. I—XIV. 1830—43. 2. Ser. T. 1—XXIX. 1843—72. 3. Ser. T. I—VIII. 1872—80. 8°.

Grossbritannien und Irland.

Dublin. Royal Dublin Society. Journal. Vol. I—VII. 1856—78. 8°.

London. Zoological Society of London. Proceedings for the year 1861—81. 8°.

— Anthropological Society of London. Memoirs. Vol. I—III. 1863—69. 8°.

— Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Journal. Vol. I—XI. 1871—82. 8°.

Niederlande.

Amsterdam. Kon. Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en schoone Kunsten. Verslagen en Mededeelingen over d. J. 1841—46. 8°.

Oesterreich-Ungarn.

Graz. Verein der Aerzte in Steiermark. Sitzungsberichte. Jahresberichte 1—4. 1863—67. Sitzungsberichte 5—11. 1867—74. Mittheilungen 12—19. 1875—82. 8°.

Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. Verhandlungen und Mittheilungen. Jg. I—XXXII. 1850—82.

Prag. K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. Abhandlungen. 4. Folge. Bd. 1—V. 1824—36. 8°. 5. Folge. Bd. I—XV. 1837—66. 4°. 6. Folge. Bd. I—X. 1867—80. 4°.

Wien. K. K. Akademie der Wissenschaften. Almanach. Jg. I—XXX. 1851—80. 8°.

— K. K. Geographische Gesellschaft. Mittheilungen. Jg. I—XIV. 1857—81. 8°.

Portugal.

Lissabon. Academia real das Sciencias. Memorias. T. I—XII. 1797—1839. 2. Ser. T. I—III. 1843—56. Nov. Ser. Cl. d. sc. moraes. T. I—V, I. 1854—79. — Cl. d. sc. mathemat. T. I—VI, I. 1854—81. 4°. — Jornal de Sciencias mathematicas, physicas e naturaes. T. I—VII. 1866—80. 8°.

Russland.

Helsingfors. Societas Scientiarum Fennica. Acta. T. I—XI. 1842—80. 4°. — Bidrag till Finnlands Naturkännedom. Etnografi och Statistik. Häftet 1—10. 1857—64. 8°.

Petersburg. Societas entomologica Rossica. Horae. T. I—XVI. 1861—81. 8°.

— Académie impériale des Sciences. Bulletin scientifique. T. I—X. 1837—42. 4°. — Bulletin de la Cl. phys.-math. T. I—XVII. 1843—59. 4°. — Bulletin. T. I—XXVII. 1859—81. 4°.

Amerika.

Albany. New-York State Agricultural Society. Transactions. Vol. I—XXXII. 1841—76. Albany 1842—78. 8°.

Asien.

Batavia. K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië. Natuurkundig Tijdschrift. Deel 1—40. Batavia 1851—81. 8°.

Tokio. Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. Mittheilungen. Bd. I (1—10). II (11—20). III (21—27). 1873—82. 4°.

So erfreulich dieses Ergebniss ist, so konnte es doch nur durch schwere pecuniäre Opfer erreicht werden, und da die für die Erweiterung der Bibliothek verfügbaren Mittel ohnehin gering sind, so musste von der Anschaffung selbstständiger, neuerer Werke fast ganz Abstand genommen werden. Gekauft wurde nur (zum Theil für Zwecke des Bureaus der Akademie):

Andree, Rich. Allgemeiner Handatlas in 86 Karten. Bielefeld u. Leipzig 1881. Fol.

— — Geographisches Handbuch zu Andree's Handatlas. Bielefeld u. Leipzig 1882. 8°.

Burmeister, Herm. Zoonomische Briefe. Th. I, II. Leipzig 1856. 8°.

Cassino, E. Samuel. The international Scientist's Directory. Boston 1883. 8°.

Hellmann, G. Repertorium der deutschen Meteorologie. Leipzig 1883. 8°.

Neumann, Gustav. Geographisches Lexikon des deutschen Reichs. Mit Atlas. Leipzig 1883. 8° u. Fol.

Poggendorff, J. C. Biographisch-literarisches Handwörterbuch. Bd. I, II. Leipzig 1863. 8°.

Siebold, Ph. Fr. de, et J. G. Zuccarini. Flora Japonica. Lugd. Bat. 1870 wurde durch den Ankauf von Vol. II, Fasc. 6—10 completirt. Fol.

Dagegen ging der Bibliothek wieder eine nicht unbedeutende Anzahl von Geschenken zu, meist von neu eintretenden Mitgliedern, aber auch von einzelnen älteren, welche der Akademie treue Anhänglichkeit bewahrt haben; da über dieselben bereits in diesem Blatte unter der Rubrik „Eingegangene Schriften" quittirt ist, und der Raum nicht eine nochmalige vollständige Aufzählung gestattet, so müssen wir uns hier darauf beschränken nur die werthvollsten namhaft zu machen, wie:

Benecke, E. W. und E. Cohen. Geognostische Beschreibung der Umgegend von Heidelberg, zugleich als Erläuterungen zur geognostischen Karte der Umgegend von Heidelberg. Hft. 1—3. Strassburg und London 1879—81. 8°.

Braid, J. Der Hypnotismus. Deutsch hrsg. von W. Preyer. Berlin 1882. 8°.

Brand, Ernst. Die Wasserbehandlung der typhösen Fieber (Abdominal- und Flecktyphus). 2. Auflage. Tübingen 1877. 8°.

Briosi, G. Annali della Stazione chimico-agraria sperimentale di Roma. Fasc. 9. Biennio 1880—81. Roma 1882. 8°.

Buys-Ballot, C. H. D. Les changements périodiques de temperature dépendents de la nature du soleil et de la lune. Utrecht 1847. 4°.

Cohen, Emil. Die zur Dyas gehörigen Gesteine des südlichen Odenwaldes. Heidelberg 1872. 8°.

Delponto, J. B. Specimen Desmidiacearum subalpinarum. Taurinorum 1873. 4°.

Fechner, Gust. Th. Revision der Hauptpunkte der Psychophysik. Leipzig 1882. 8°.

Festschrift zur dritten Säcularfeier der Alma-Julia-Maximiliana, gewidmet von der medicin. Facultät Würzburg. Band 1, 2. Leipzig 1882. 4°.

Flemming, Walther. Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung. Leipzig 1882. 8°.

Fraas, Oscar. Geognostische Beschreibung von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit Bezugnahme auf die geognostische Wandkarte von Württemberg. Stuttgart 1882. 8°.

Friedländer u. Sohn, R. Bibliotheca historico-naturalis et mathematica. Berlin 1883. 8°.

Goeppert, H. R. und A. Menge. Die Flora des Bernsteins. Bd. 1. Danzig 1883. 4°.

Holzmüller, G. Einführung in die Theorie der isogonalen Verwandtschaften und der conformen Abbildungen. Leipzig 1882. 8°.

Hoppe, Oscar. Die Bergwerke, Aufbereitungs-Anstalten und Hütten, sowie die technisch wissenschaftlichen Anstalten, mit Atlas. Clausthal 1883. 8°.

Klein, Carl. Einleitung in die Krystallberechnung. Stuttgart 1876. 8°.

Lapparent, A. de. Traité de géologie. 1883. 8°.

Leslie, Alex. Die Nordpolarreisen Adolf Erik Nordenskjöld's 1858 bis 1879, aus dem Englisch., deutsche Ausgabe. Leipzig 1880. 8°.

Lommel, E. Wind und Wetter. Eine gemeinfassliche Darstellung der Meteorologie. 2. Aufl. München 1880. 8°.

— Lexicon der Physik und Meteorologie. Leipzig 1882. 8°.

Millot, Gabriel. De L'Ohstétrique en Italie. Paris 1882. 8°.

Müller, Ferd. de: Fragmenta phytographiae Australiae. Vol. XI. Melbourne 1878—81. 8°.

— Systematic census of Australian plants, with chronologic, literary and geographic annotations. Part I. Melbourne 1882. 4°.

Nachtigall, Gust. Sahara und Sudan. Th. II. Berlin 1881. 8°.

Orff, Carl v. Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen in Bayern. München 1880. 4°.

— Bestimmung der geographischen Breite der kgl. Sternwarte bei München. München 1877. 4°.

— Landesvermessung, die bayerische, in ihrer wissenschaftlichen Grundlage. München 1873. 4°.

Plantamour, E. und C. v. Orff. Détermination télégraphique de la différence de longitude entre les Observatoires de Genève et de Bogenhausen près Munich exécutée en 1877. Genève-Bale-Lyon 1879. 4°.

Rath, G. v. Durch Italien und Griechenland nach dem heiligen Lande. Bd. I, II. Heidelberg 1882. 8°.

Schroff, C. v. u. jun. Lehrbuch der Pharmacologie mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Pharmacopoe v. J. 1869 und der Pharmacopoea Germanica. 4. Aufl. 1872. Wien 1873. 8°.

Alle freundlichen Geber aber mögen sich des lebhaftesten Dankes der Akademie versichert halten.

Fassen wir alles dieses zusammen, so ergiebt sich ein Gesammtzuwachs der Bibliothek von 1403 Bänden in 868 Nummern, gegenüber 1324 Bänden in 713 Nummern des vorigen Jahres. Ein Beweis, dass das Wachsthum der Bibliothek von Jahr zu Jahr in steigenden Progressionen fortschreitet.

Eine nothwendige Folge dieser stetig wachsenden Zunahme, in Verbindung mit dem Umstande, dass mit jedem neu herausgegebenen Bande der Nova Acta und der Leopoldina die Vorräthe der Akademie um einige hundert Bände vermehrt werden, war, dass die Bibliotheksräume fast vollständig besetzt werden mussten. Leider wollte es auch nicht gelingen, durch grössere Verkäufe von Doubletten eine Entlastung herbeizuführen (es wurden in diesem Jahre nur 72 Nummern verkauft). Dieser Bedrängniss wurde durch die Güte des Curators der Universität Halle, Herrn Geheimen Regierungsrath Dr. Schrader, abgeholfen, indem derselbe der Bibliothek bereitwilligst einen neuen Raum zur Verfügung stellte.

Leider können wir die alte Klage nicht unterdrücken, dass die Benutzung dieser so reichen und manche seltene Schätze bergenden Bibliothek noch lange nicht in dem richtigen Verhältnisse zu ihrem Worthe

steht. Immerhin aber hat sich auch hier ein Fortschritt bemerkbar gemacht, indem 245 Bände angeliehen wurden gegenüber 193 des Vorjahres.

Wenden wir zum Schluss noch einen Blick auf die innere Verwaltung der Bibliothek. Neben den in geradem Verhältniss zum Zuwachs und Verkehr derselben sich steigernden laufenden Arbeiten wurde der alphabetische Katalog einer Revision unterzogen und zahlreiche überfüllte und verwirrte Artikel umgeschrieben. Die wichtigste Aufgabe aber blieb die Vorbereitung des Realkatalogs. Nachdem nunmehr die Anfertigung des Zettelkatalogs beendigt ist, wurde mit der systematischen Ordnung der Zettel begonnen und dieselbe fast bis zur Hälfte fortgeführt.

Friedrich Wöhler.

Chronologisch geordnetes Verzeichniss seiner Schriften.

(Schluss.)

154. Ueber die Natur des metallischen Titans. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 34.
155. Ueber Amidverbindungen des Wolframs. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 190.
156. Arsenikgehalt des Carlsbader Sprudelsteins. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 217.
157. Notiz über die Bereitung der wasserfreien Blausäure. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 218.
158. Ueber das Cyan-Titanchlorid. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 219.
159. Ueber eine Verbindung von Titanchlorid mit Cyanwasserstoff. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 226.
160. Verhalten des Arseniks, Antimons und Zinns zu Chlorschwefel. Ann. Chem. Pharm. 1850, 73. S. 374.
161. Ueber den Stickstoffbor. Ann. Chem. Pharm. 1850, 74. S. 70.
162. Ueber den Rückstand von der Auflösung des Roheisens. Ann. Chem. Pharm. 1850, 74. S. 112.
163. Methode zur Darstellung reiner Titansäure. Ann. Chem. Pharm. 1850, 74. S. 212.
164. Verbrennungen durch Bariumsuperoxyd. Ann. Chem. Pharm 1851, 78. S. 125.
165. Krystallisirtes Kupfercyanür. Ann. Chem. Pharm. 1851, 78. S. 370.
166. Krystallisirtes Kupfer durch Phosphor. Ann. Chem. Pharm. 1851, 79. S. 126.
167. Ueber die Einwirkung der schwefligen Säure auf Kupferoxydsalze. Ann. Chem. Pharm. 1851, 79. S. 127.
168. Ueber das Phosphorwolfram. Ann. Chem. Pharm. 1851, 79. S. 244.
169. Analyse eines Meteoreisens. Ann. Chem. Pharm. 1852, 81. S. 252.
170. Beobachtungen über die Bildung von Schwefelsäure aus schwefliger Säure und Sauerstoffgas. Ann. Chem. Pharm. 1852, 81. S. 255.
171. Darstellung von reinem Methylalkohol. Ann. Chem. Pharm. 1852, 81. S. 376.
172. Analyse des Meteoreisens von Rasgatá. Ann. Chem. Pharm. 1852, 82. S. 243.
173. Passiver Zustand des Meteoreisens. Ann. Chem. Pharm. 1852, 82. S. 248.
174. Ueber neue Verbindungen des Tellurāthyls. Ann. Chem. Pharm. 1852, 84. S. 69.
175. Ueber eigenthümliche Metallreductionen auf nassem Wege. Ann. Chem. Pharm. 1853, 85. S. 253.
176. Einfluss des Drucks auf das Bestehen von Verbindungen. Ann. Chem. Pharm. 1853, 85. S. 374.
177. Vermischte Beobachtungen (Phosphormangan, Uebermangansäure, blauer Schwefel?, Zinnjodür, Aethylamin, Aldehyd-Ammoniak). Ann. Chem. Pharm. 1853, 86. S. 371.
178. Bereitung von reinem Kalihydrat. Ann. Chem. Pharm. 1853, 87. S. 373.
179. Phosphortitan. Ann. Chem. Pharm. 1853, 87. S. 375.
180. Campher aus Sassafrasöl. Ann. Chem. Pharm. 1853, 87. S. 376.
181. Reaction auf Anilin. Ann. Chem. Pharm. 1853, 87. S. 376.
182. Gährung des Allantoins. Ann. Chem. Pharm. 1853, 88. S. 100.
183. Quantitative Trennung von Nickel und Zink. Ann. Chem. Pharm. 1854, 89. S. 376.
184. Ueber Bereitung des Calomels auf nassem Wege. Ann. Chem. Pharm. 1854, 90. S. 124.
185. Bemerkung über Schwefelkies und Speerkies. Ann. Chem. Pharm. 1854, 90. S. 256.
186. Vortheilhafte Bereitungsweise des Bleisuperoxyds. Ann. Chem. Pharm. 1854, 90. S. 383.
187. Notiz über den Cuminalkohol (gemeinsam mit Krant). Ann. Chem. Pharm. 1854, 90. S. 384.
188. Beobachtung über das Chloroform. Ann. Chem. Pharm. 1854, 91. S. 125.
189. Beobachtung über das Wasserstoffsuperoxyd. Ann. Chem. Pharm. 1854, 91. S. 127.
190. Bereitungsweise des ölbildenden Gases. Ann. Chem. Pharm. 1854, 91. S. 127.
191. Ueber das Tellurmethyl (gemeinsam mit J. Dean). Ann. Chem. Pharm. 1855, 93. S. 233.

192. Ueber eine neue Bildungsweise des Phosphorsulphochlorids. Ann. Chem. Pharm. 1855, 93. S. 274.
193. Notiz über das Aluminium. Ann. Chem. Pharm. 1855, 93. S. 365.
194. Schweinfurter Grün mit Buttersäure. Ann. Chem. Pharm. 1855, 94. S. 44.
195. Ueber die Darstellung des Ferrum pulveratum. Ann. Chem. Pharm. 1855, 94 S. 125.
196. Ueber metallisches Wolfram und Molybdän. Ann. Chem. Pharm. 1855, 94. S. 255.
197. Nachträgliche Notiz in Betreff der Bereitungsweise des Ferrum pulveratum. Ann. Chem. Pharm. 1855, 95. S. 192.
198. Analyse der Meteorsteine von Mezö-Madaras in Siebenbürgen. Ann. Chem. Pharm. 1855, 96. S. 251.
199. Ermittelung des Stickstoffgehalts im Guano. Erdm. J. f. prakt. Chem. 1855, 65. S. 230.
200. Versuche über Telluramyl und Selenmethyl (gemeinsam mit J. Dean). Ann. Chem. Pharm. 1856, 97. S. 1.
201. Salz, welches mit Salzsäure Ammoniak entwickelt. Ann. Chem. Pharm. 1856, 97. S. 18.
202. Ueber das Silicium. Ann. Chem. Pharm. 1856, 97. S. 266.
203. Ueber die Löslichkeit der Knochen in Wasser. Ann. Chem. Pharm. 1856, 98. S. 143.
204. Ueber den Meteorsteinfall bei Bremervörde. Ann. Chem. Pharm. 1856, 99. S. 244.
205. Ueber die Reduction des Aluminiums aus Kryolith. Ann. Chem. Pharm. 1856, 99. S. 255.
206. Vortheilhafte Darstellungsweise des Styracins. Ann. Chem. Pharm. 1856, 99. S. 376.
207. Ueber Gediegen-Blei und Bleioxyd aus Mexico. Ann. Chem. Pharm. 1856, 100. S. 127.
208. Darstellung krystallisirter Molybdänsäure aus Molybdänglanz. Ann. Chem. Pharm. 1856, 100. S. 376.
209. Analysis of the meteorites of Mezö-Madaras in Transsylvania (gemeinsam mit E. Atkinson). Phil. Mag. 1856, 11. p. 141.
210. Ueber das Meteoreisen von Tolnca in Mexico. Wiener Sitzungsber. 1856, 20. S. 217.
211. Ueber das Bor (gemeinsam mit H. Sainte-Claire Deville). Ann. Chem. Pharm. 1857, 101. S. 113 u. 347.
212. Ueber eine neue Bildungsweise des Silberoxyduls. Ann. Chem. Pharm. 1857, 101. S. 363.
213. Ueber eine neue Bereitungsweise des Anilins aus Nitrobenzol. Ann. Chem. Pharm. 1857, 102. S. 127.
214. Verbesserte Darstellung des krystallisirten Siliciums. Ann. Chem. Pharm. 1857, 102. S. 382.
215. Vanadin im Gelbbleierze. Ann. Chem. Pharm. 1857, 102. S. 383.
216. Verfahren, um Substanzen mit Wasser über 100° zu erhitzen. Ann. Chem. Pharm. 1857, 103. S. 117.
217. Ueber eine Verbindung von Silicium mit Wasserstoff (gemeinsam mit H. Buff). Ann. Chem. Pharm. 1857, 103. S. 218.
218. Ueber die Affinität zwischen Stickstoff und Titan (gemeinsam mit H. Sainte-Claire Deville). Ann. Chem. Pharm. 1857, 103. S. 230.
219. Ueber neue Verbindungen des Siliciums (gemeinsam mit H. Buff). Ann. Chem. Pharm. 1857, 104. S. 94.
220. Ueber das Stickstoffsilicium (gem. mit H. Sainte-Claire Deville). Ann. Chem. Pharm. 1857, 104. S. 256.
221. Ueber den Platingehalt der Platinrückstände (gem. mit A. Mucklé). Ann. Chem. Pharm. 1857, 104. S. 368.
222. Siliciumoxyd im Rückstand von der Auflösung des Roheisens. Ann. Chem. Pharm. 1857, 104. S. 374.
223. Ueber einen neuen Meteoriten. Pogg. Ann. 1857, 100. S. 342.
224. Ueber eine neue Bildungsweise des Stickstofftitans. Ann. Chem. Pharm. 1858, 105. S. 108.
225. Ueber Stickstoffwolfram und Stickstoffmolybdän. Ann. Chem. Pharm. 1858, 105. S. 258.
226. Ueber das Verhalten des Bors zum Stickoxydgas. Ann. Chem. Pharm. 1858, 105. S. 259.
227. Kupfer in Chlorwasserstoffgas. Ann. Chem. Pharm. 1858, 105. S. 360.
228. Ueber das Silicium-Mangan. Ann. Chem. Pharm. 1858, 106. S. 54.
229. Ueber eine krystallisirte Verbindung von Chrom und Aluminium. Ann. Chem. Pharm. 1858, 106. S. 118.
230. Ueber das Siliciumwasserstoffgas. Ann. Chem. Pharm. 1858, 107. S. 112.
231. Notiz über Selencyanallyl. Ann. Chem. Pharm. 1859, 109. S. 125.
232. Ueber die Bestandtheile des Meteorsteines von Kaba in Ungarn. Ann. Chem. Pharm. 1859, 109. S. 344.
233. Die organische Substanz im Meteorsteine von Kaba. Ann. Chem. Pharm. 1859, 109. S. 349.
234. Ueber das Phosphormolybdän. Ann. Chem. Pharm. 1859, 109. S. 374.
235. Ueber das Stickstoffselen. Ann. Chem. Pharm. 1859, 109. S. 375.
236. Ueber die Bestandtheile des Meteorsteines von Kakova im Temeser Banate. Ann. Chem. Pharm. 1859, 110. S. 121.
237. Ueber die directe Bildung des Stickstoffsiliciums (gemeinsam mit H. Sainte-Claire Deville). Ann. Chem. Pharm. 1859, 110. S. 248.
238. Ueber die Bestandtheile des Meteorsteines von Capland. Ann. Chem. Pharm. 1859, 110. S. 369.

239. Ueber ein magnetisches Chromoxyd. Ann. Chem. Pharm. 1859, 111. S. 117.
240. Leichte Darstellungsweise des metallischen Chroms. Ann. Chem. Pharm. 1859, 111. S. 230.
241. Ueber das Chrombromid. Ann. Chem. Pharm. 1859, 111. S. 382.
242. Ueber Kohlegehalt von Meteoriten. Erdm. J. f. prakt. Chem. 1859, 77. S. 44.
243. Beobachtungen über das Chrom. Göttingen, Nachrichten 1859, S. 147.
244. Ueber die Darstellung und die Eigenschaften des Silicium wasserstoffgases. Deutsch. Naturf.-Versamml.-Bericht 1859, 34. S. 173.
245. Titan-Aluminium. Ann. Chem. Pharm. 1860, 113. S. 248.
246. Blatt-Aluminium. Ann. Chem. Pharm. 1860, 113. S. 249.
247. Neue Silberoxydulsalze. Ann. Chem. Pharm. 1860, 114. S. 119.
248. Ueber eine organische Base in der Coca. Ann. Chem. Pharm. 1860, 114. S. 213.
249. Ueber das Meteoreisen von Bahia. Ann. Chem. Pharm. 1860, 115. S. 92.
250. Analyse eines mexikanischen Meteoreisens. Ann. Chem. Pharm. 1860. 115. S. 95.
251. Ueber krystallisirte Verbindungen von Aluminium mit Metallen. Ann. Chem. Pharm. 1860, 115. S. 102.
252 Vorlesungsversuch mit Aluminium. Ann. Chem. Pharm. 1860, 116. S. 127.
253. Beobachtungen über das Alnminium. Göttingen, Nachrichten 1860, S. 62.
254. Neuere Untersuchungen über die Bestandtheile des Meteorsteins vom Capland. Wiener Sitzungsber. 1860, 41 S. 565.
255. Verhalten des Braunsteins zum salpetrigsauren Natron. Ann. Chem. Pharm. 1861, 119. S. 375.
256. Ueber das Aribin, eine neue organische Base (gem. mit R. Rieth). Ann. Chem. Pharm. 1861, 120. S. 247.
257. Lithion in Meteoriten. Ann. Chem. Pharm. 1861, 120. S. 253.
258. Verhalten der in Wasser gelösten schwefligen Säure bei 200°. Ann. Chem. Pharm. 1862, 124. S. 128.
259. Bildung des Acetylens durch Kohlenstoffcalcium. Ann. Chem. Pharm. 1862, 124. S. 220.
260. Blei von kupferrother Farbe. Ann. Chem. Pharm. 1862, Suppl. 2. S. 135.
261. Ueber die Coca und das Cocaïn. Göttingen, Nachrichten 1862. S. 44.
262. Neue Siliciumverbindungen. Ann. Chem. Pharm. 1863, 125. S. 255.
263. Ueber Verbindungen des Siliciums mit Sauerstoff und Wasserstoff. Ann. Chem. Pharm. 1863, 127. S. 257.
264. Ueber ein neu aufgefundenes Meteoreisen (gem. mit W. Wicke). Ann. Chem. Pharm. 1864, 129. S. 121.
265. Eigenschaften des Kupferchlorürs. Ann. Chem. Pharm. 1864, 130. S. 373.
266. Ueber das Färbende im Smaragd. Ann. Chem. Pharm. 1864, Suppl. 3. S. 127.
267. Vergleichende Betrachtungen über die kohligen Meteoriten. Göttingen, Nachrichten 1864. S. 277.
268. Bildung von salpetriger Säure aus Ammoniak. Ann. Chem. Pharm. 1865, 136. S. 256.
269. Vorlesungsversuche (Siliciumwasserstoffgas). Ann. Chem. Pharm. 1866, 137. S. 369.
270. Vorlesungsversuche (liquide schweflige Säure) Ann. Chem. Pharm. 1866, 137. S. 371.
271. Verbindungen des Magnesiums und Caleiums mit Alnminium. Ann. Chem. Pharm. 1866, 138. S. 253.
272. Ueber ein neues Mineral von Borneo. Ann. Chem. Pharm. 1866, 139. S. 116.
273. Trennung von Kupfer und Palladium. Ann. Chem. Pharm. 1866, 140. S. 144.
274. Zur Kenntniss des Osminms. Ann. Chem. Pharm. 1866, 140. S. 253.
275. Bereitung des wasserfreien Eisenchlorürs. Ann. Chem. Pharm. 1866. Suppl. 4. S. 255.
276. Ueber das sogenannte graphitförmige Bor. Ann. Chem. Pharm. 1867, 141. S. 268.
277. Notiz über die Gewinnung von Tallium. Ann. Chem. Pharm. 1867, 142. S. 263.
278. Verbindung von Talliumchlorür mit Eisenchlorid. Ann. Chem. Pharm. 1867, 144. S. 250.
279. Zur Kenntniss des Ceriums. Ann. Chem. Pharm. 1867, 144. S. 251.
280. Anatas im Thoneisenstein. Göttinger gel. Anz. 1867, S. 274.
281. Ueber die Bildung des Silbersuperoxyds durch Ozon. Ann. Chem. Pharm. 1868, 146. S. 263.
282. Ueber das Verhalten einiger Metalle im elektrischen Strom. Ann. Chem. Pharm. 1868, 146. S. 375.
283. Ueber den Meteorstein von Bachmut. Wiener Sitzungsber. 1868, 46. II. S. 302.
284. Vorkommen des Laurits im Platinerz von Oregon. Ann. Chem. Pharm. 1869, 151. S. 374.
285. Analyse des Pyrosmaliths. Ann. Chem. Pharm. 1870, 156. S. 85.
286. Ueber das angebliche Meteoreisen von der Collina di Brianza bei Mailand. Göttingen, Nachrichten 1870. S 31.
287. Apparat zur Wasserbildung. Ann. Chem. Pharm. 1871. 157. S. 111.
288. Analyse des Meteoreisens von Ovifak in Grönland. Ann. Chem. Pharm. 1872. 163. S. 247.

289. Reduction des Talliums aus dem Chlorür. Ann. Chem. Pharm. 1872, 164. S. 74.
290. Palladiumoxydul in Wasserstoffgas. Ann. Chem. 1874, 174. S. 60.
291. Notiz über ein Palladiumsalz. Ann. Chem. 1874, 174. S. 199.
292. Ueber den Pachnolith von Grönland. Ann. Chem. 1876, 180. S. 231.
293. Notiz über das Verhalten des Palladiums in der Alkoholflamme. Ann. Chem. 1877, 184. S. 128.
294. Voltaisches Element aus Aluminium. Ann. Chem. 1880, 204. S 118.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. Juli bis 15. August 1883. Schluss.)

Verein der Naturfreunde in Reichenberg. Mittheilungen. Jg. XIV. Reichenberg 1883. 8°. — Schmidt, A.: Einige gefürchtete und verabscheute Thiere unserer Heimat. p. 1—14.

Soc. géologique de France in Paris. Bulletin, 3me Série. Tom. XI. Nr. 3, 4. Paris 1883. 8°. — Brongniart, Ch.: Insecte fossile de Commentry (Suite). p. 145—151. — Daubrée: Sur un Mémoire de M. de Tchihatchef „Sur les déserts de l'Asie et de l'Afrique". p. 151—154. — Gaudry, A.: Note sur l'ouvrage de M. le marquis de Saporta Intitulé: A propos des algues fossiles. p. 156—162. — Carez, L.: Observations sur la classification des couches tertiaires des environs de Cassel (Nord). p. 162—164. — Bertrand, M.: Le jurassique supérieur et ses niveaux coralliens entre Gray et Saint-Claude. p. 164—191. — Renevier, E.: Classification pétrogénique ou groupement des roches, d'après leur mode de formation. p. 191—194. — Gardner: Observations sur la formation eocène de l'Angleterre. p. 195—233. — Petiton: La géologie de la Cochinchine. p. 239—240. — Farran: Relations des cours d'eau avec les systèmes de fractures, failles et filons dans les régions affectées par ces accidents. p. 244—248. — Lemoine: Etude sur le Neoplagiaulax de la faune éocène inférieure des environs de Reims. p. 249—271. — Schlumberger: Note sur le genre Cuneolina. p. 272—273. — Michel-Lévy: Sur les roches éruptives basiques, cambriennes du Máconnais et du Beaujolais. p. 273—302. — Yiguier: Observations sur le mémoire de M. Virlet d'Aoust relatif aux marbres de Paros. p. 303—304. — Berthelin: Réponse à la note de M. Terquem, au sujet de l'ouverture de la *Placentula Partschiana*. p. 304.

Académie Royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Série. Tom. XVII. Nr. 6/7. Bruxelles 1883. 8°. — Lefebvre: Communication sur le choléra. p. 760—766. — Masius: Rapport de la commission à laquelle a été renvoyée la question de l'exercice de la médecine et de la pharmacie par les femmes. p. 769—771. — Gille: Rapport de la commission chargée de l'examen de la question de savoir s'il ne conviendrait pas d'entourer d'une garantie plus satisfaisante que celle établie par la loi du 20 mai 1876, le stage officinal des élèves en pharmacie. p. 772—834. — Willems: Rapport de la commission qui a examiné la question du cumul de la médecine et de la pharmacie. p. 834—945.

Société Royale des Sciences de Liége. Mémoires. 2me Série. Tome X. Bruxelles 1883. 8°. — Catalan, E.: Problèmes et théorèmes d'arithmétique. p. 1—12. — Le Paige, C.: Essais de géométrie supérieure du troisième ordre. p. 13—103. — Weyr, E.: Sur les involutions supérieures, représentées sur un même support. 8 p. — Deruyts, J.: Sur certaines sommes de déterminants. 11 p. — id.: Remarques sur quelques points de la dynamique. 8 p. — Cesàro, E.: Sur diverses questions d'arithmétique (premier mémoire). 352 p. — Vaněček, J. S.: Sur les faisceaux de surfaces du second ordre. 16 p. — Prendbomme de Borre, A.: Matériaux pour la faune entomologique de la province de Liége. Coléoptères. Troisième centurie. 35 p. — Neuberg, J.: Sur la cyclide de Dupin. 10 p. — Teixeira, F. G.: Sur une formule d'interpolation. 7 p.

Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VIIe Série. Tom. XXXI. Nr. 1, 2. St.-Pétersbourg 1883. 4°. — Nr. 1. Strave, H.: Zur Theorie der Talbot'schen Linien. 13 p. — Nr. 2. Struve, L.: Resultate aus den in Pulkowa angestellten Vergleichungen von Procyon mit benachbarten Sternen. 46 p.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 249. London 1883. 8°. — Gladstone, J. H. and Tribe, A.: Laboratory notes. p. 341—348. — Masson, O.: The action of nitrous anhydride on glycerol. p. 348—351. — Shaw, S.: On the preparation of pentathionates. p. 351—355. — Smith, W.: Note ou pentathionic acid in connection with the foregoing paper. p. 355—357. — Frankland, P. F. and Turner, T.: Note on the action of allylic iodide upon phenol in the presence of zinc or aluminium-foil. p. 357—358. — Claparède, A. and Smith, W.: On a byeproduct of the manufacture of auriu. p. 358—362. — Cleve, P. T.: On samarium and its compounds. p. 362—370. — Veley, V. H.: The rate of decomposition of ammonium nitrate. p. 370—371.

Geological Society in London. The quarterly Journal. Vol. XXXIX. Nr. 155. London 1883. 8°. — Bonney, T. G.: On boulders of hornblende-picrite near the western coast of Anglesey. p. 254—260. — Geikie, A.: On the supposed Pre-Cambrian rocks of St David's. p. 261—333. — Owen: On the skull of Megalosaurus. p. 334—347. — Monckton, H. W.: On the Bagshot beds of the London basin. p. 348—353. — Callaway, C.: On the age of the newer gneissic rocks of the southern Highlands. With an appendix by Prof. Bonney. p. 355—420. — Waters, A. W.: Fossil Chilostomatous Bryozoa from Muddy Creek, Victoria etc. p. 423—443. — Judd, J. W. and Cole, G. A. J.: On the basalt-glass (tachylyte) of the western isles of Scotland. p. 444—465. — Woodward, C. J.: On a group of minerals from Lilleshall, Salop. p. 466—468. — Bonney, T. G.: On a section recently exposed in Baron Hill Park, near Beaumaris. p. 470—477. — id.: On the rocks between the Quartz-felsite and the Cambrian series in the neighbourhood of Bangor. p. 478—486.

Anthropological Institute of Great Britain and Ireland in London. Journal. Vol. XIII. Nr. 1. London 1883. 8°. — Colquhoun, A. R.: On the aboriginal and other tribes of Yunnan and the Shan Country. p. 3. — Garson, J. G.: Notes on photographs illustrating cases of hypertrichosis. p. 6—7. — Forbes, H. O.: On the ethnology of Timor-laut. p. 8—29. — Oppert, G.: On the classification of languages in conformity with ethnology. p. 32—50. — Garson, J. G.: On the osteology of the ancient inhabitants of the Orkney Islands. p. 54—86. — Harrison, J. P.: Note on photographs of inhabitants of Britain of Jutish type. p. 86—87. — Petrie, W. M. F.: On the mechanical methods of the ancient Egyptians. p. 88—106. — Spurrell, F. C. J.: On some palaeolithic knapping tools, and modes of using them. p. 109—117.

British Association for the Advancement of Science. Report of the 52th meeting held at Southampton in August 1882. London 1883. 8°. — Hicks, W. M.: Report on recent progress of hydrodynamics. p. 39—70. — Everett: 15th Report of the committee

appointed for the purpose of investigating the rate of increase of underground temperature downwards the various localities of dry land and under water. p. 72—90. — Report of the committee appointed for the purpose of investigating the practicability of collecting and identifying meteoric dust, and of considering the question of uniformtaking regular observations in various localities. p. 91—94. — Darwin, G. H.: Second report of the committee appointed for the measurement of the lunar disturbance of gravity. p. 95—119. — Report of the committee appointed for the purpose of reporting upon the present state of our knowledge of spectrum analysis. p. 120—145. — Hartley, W. N.: Report of the committee appointed to investigate by means of photography the ultra-violet spark emitted by metallic elements, and their combinations und varying conditions. p. 143—144. — Report of the committee appointed for the purpose of reporting on the methods employed in the calibration of mercurial thermometers. p. 145—204. — Milne, J.: Report of the committee appointed for the purpose of investigating the earthquake phenomena of Japan. p. 205—212. — Eighth report of the committee appointed for the purpose of investigating the circulation of the underground waters in the permeable formatious of England, and the quality and quantity of the water supplied to various towns and districts from these formations. p. 213—239. — Sollas, W. S.: Report of the committee appointed for the purpose of investigating the conditions under which ordinary sedimentary materials may be converted into metamorphic rocks. p. 239—240. — Report of the committee appointed for the purpose of carrying out explorations in caves of carboniferous limestone in the south of Ireland. p. 240—241. — Topley, W.: Report of the committee appointed to assist in the preparation of an international geological map of Europe. p. 241—242. — Crosskey: Tenth report of the committee appointed for the purpose of recording the position, height above the sea, lithological characters, size and origin of the erratic blocks of England, Wales and Ireland, reporting other matters of interest connected with the same, and taking measures for their preservation. p. 243—248. — Vine: Third report of the committee appointed for the purpose of reporting on fossil Polyzoa (Jurassic species — British area only). p. 249—266. — Preliminary report of the committee on the flora of the „Halifax Hard Bed" lower coal measures. p. 267—268. — North: Report of the committee appointed for the purpose of investigating the influence of bodily exercise on the elimination of nitrogen. p. 269. — First report of the committee appointed for the purpose of obtaining photographs of the typical races in the British isles. p. 270—274. — Preliminary report of the committee appointed to investigate the ancient earthwork in Epping Forest, known as the Loughton Camp. p. 274—275. — Second report of the committee appointed for the purpose of investigating the natural history of Timor-laut. p. 275—277. — Report of the committee appointed for the purpose of carrying out the recommendations of the anthropometric committee of 1880, especially as regards the anthropometry of children and of females, and the more complete discussion of the collected facts. p. 278—280. — Report of the committee appointed for the purpose of investigatiog the natural history of Socotora and the adjacent highlands of Arabia and Somali Land. p. 281—282. — Report of the committee appointed for the purpose of aiding in the maintenance of the Scottish Zoological Station. p. 282. — Report of the committee appointed for the purpose of obtaining (with the consent of the Master and Brethren of Trinity House, and of the Commissioners of Northern lights) observations on the migration of birds at Lighthouses and Lightships, and of reporting on the same. p. 283—288. — Report on the committee appointed for the purpose of arranging for the occupation of a table at the Zoological Station at Naples. p. 288—296. — Report of the committee appointe[1] for the purpose of promoting the survey of Eastern Palestine. p. 296—297. — Report of the committee appointed for the purpose of determining a gauge for the manufacture of the various small screws in telegraphic and electrical apparatus, in clockwork, and for other analogous purposes. p. 311—314. — Report of the committee appointed to consider and report upon the best means of ascertaining the effective wind pressures to which buildings and structures are exposed. p. 315—316. — Crafts, J. M.: On the boiling points and vapour tension of mercury, of sulphur, and of some compounds of carbon, determined by means of the hydrogen thermometer. p. 317—318. — Darwin, H. G.: On the method of harmonic analysis used in deducing the numerical values of the terms of long period, and on a misprint in the Tidal Report for 1872. p. 319—327. — Whitaker, W.: List of works on the geology and palaeontology of Oxfordshire, of Berkshire, and of Buckinghamshire. p. 327—347. — Yule, H.: Notes on the oldest records of tie sea-route to China from Western Asia. p. 347—356. — Tchihatchef, P. de: The deserts of Africa and Asia. p. 356—374. — Armstrong, W.: On the treatment of steel for the construction of ordnance, and other purposes. p. 398—403. — Hawkshaw, J. C.: The Channel Tunnel. p. 404—414. — Baker, B.: The Forth Bridge. p. 419—433.

Zoological Society of London. Transactions. Vol. XI. Pt. 8. London 1883. 4°. — Owen: On Dinornis (Part XXIII): containing a description of the skeleton of *Dinornis parcus* Owen. p. 233—256. — id.: On Dinornis (Part XXIV): containing a description of the head and feet, with their dried integuments, of individual of the species *Dinornis didinus* Owen. p. 257—261.

— Proceedings for the year 1882. Pt. IV. London 1883. 8°. — Sharpe, R. B.: On a new species of Muscicapa from Western Africa. p. 591. — White, E. W.: Notes on birds collected in the Argentine Republic. With notes by P. L. Sclater. p. 591—629. — Forbes, W. A.: Supplementary notes on the anatomy of the Chinese Water-Deer *(Hydropotes inermis)*. p. 636—638. — Baron, L.: Notes on the habits of the Aye-aye of Madagascar in its native state. p. 639—640. — Dobson, G. E.: On the natural position of the family Dipodidae. p. 640—641. — Bell, F. J.: Studies in the Holothuroidea. I. On the genus *Psolus* and the forms allied thereto. p. 641—650. — id.: Note on a Crinoid from the straits of Magellan. p. 650—652. — Neale, W. H.: Notes on the natural history of Franz-Josef Land as observed in 1881—82. p. 652—656. — Jeffreys, J. G.: On the Mollusca produced during the „Lightuing" and „Porcupine" expeditious 1868—70. p. 656—687. — Owen: On the sternum of Notornis and on sternal characters. p. 689—697. — Blasius, W.: On a collection of birds from the Isle of Ceram made by Dr. Platen in November and December 1881. p. 697—711. — Ramsay, E. P.: Description of a new species of Flycatcher of the genus Mouarcha *(Piezorhynchus)* from the Solomon Group. p. 711. — Baucroft, W.: On the acclimatisation of Indian Mungoos in Jamaica. p. 712—714. — Godwin-Austen, H. H.: On specimens of the male and female of *Phasmomus humiae*, from Manipur, with a description of the latter. p. 715—718. — Thomson, A.: Notes on a species of Stick Insect reared in the Insect-House in the Society's Gardens. p. 718—719. — Flower, W. H.: On the Whales of the genus Hyperoodon. p. 722—726. — Gray, D.: Notes on the characters and habits of the Bottlenose Whale *(Hyperoodon rostratus)*. p. 726—731. — Carpenter, H.: On the classification of the *Comatulae*. p. 731—747. — Day, F.: On the identity of *Arnoglossus lophotes*, Günther, with *A. Grohmanni*. p. 748—750. — id.: On Hybrids between Salmon and Trout. p. 751—753. — Godman, F. D. and Salvin, O.: On some Rhopalocera from New Ireland. p. 754—755. — Thomas, O.: Description of two new species of *Pteropus* from the Caroline Islands. p. 755—757. — Marshall, G. F. L.: Notes on Asiatic Buterflies, with descriptions of some new species. p. 758—761. — Boulenger, G. A.: Description of an apparently new species of Lizard of the genus *Sceloporus*. p. 761—762. — Butler, A. G.: On some new or little-known Spiders from Madagascar. p. 763—768. — Parker, W. N.: On some points in the anatomy of the Indian Tapir *(Tapirus indicus)*. p. 768—777. — Druce, H.: Descriptions of a new genus and some new species of Heterocera. p. 777—782.

— — for the year 1883. Pt. I. London 1883. 8°.
— Godwin-Auston, H. II.: On the fresh-water shells of the Island of Socotra collected by Professor J. Bayley Balfour. p. 2—8. — Lancaster, E. R.: On the right cardiac valve of Echidna and of Ornithorhynchus. p. 8—15. — Moore, F.: Descriptions of new genera and species of Asiatic Lepidoptera Heterocera. p. 15—30. — Sowerby jun., G. B.: Descriptions of five new species of Shells. p. 30—32. — Salvin, O. and Godman, F. D.: On a third species of Otidiphaps. p. 33—34. — Sclater, P. L.: Further notes on *Trogelaphus gratus*. p. 34—37. — White, E. W.: Supplementary notes on the birds of the Argentine Republic. With remarks by P. L. Sclater. p. 37—43. — Sbaw, G. A.: A few rough notes on the Aye-aye. p. 44—45. — Boulengor, G. A.: Description of a new species of Lizard of the genus *Eugaitus*. p. 46. — Sclater, P. L.: On birds collected in the Timor-Laut or Tenimber group of Islands by Mr. Henry O. Forbes. p. 48—58. — Bell, F. J.: Studies in the Holothuroidea. II. Descriptions of new species. p. 58—62. — Gadow, H.: On the sucterial apparatus of the Tenuirostres. p. 62—69. — Taczanowski, L.: Description des espèces nouvelles do la collection péruvienne de M. le Dr. Raimondi de Lima. p. 70—72. — Dybowski: Notice sur la difference sexuelle entre les crânes de la *Rhytina stelleri*. p. 72—73. — Gorham, H. S.: Descriptions of new species of Beetles belonging to the family Erotylidae. p. 75—86.

— A list of the fellows and honorary, foreign, and corresponding members and medallists. Corrected to May 1st, 1883. London 1883. 8°.

Bristol Naturalists' Society. Proceedings. New Series. Vol. IV. Pt. 1. Bristol 1883. 8°. — Worthington, A. M.: Note on the iron-turnings cell, and the supposed influence of points in the liberation of bubbles. p. 1—7. — White, J. W.: Note on a remarkable colony of alien plants. p. 8—10. — Worthington, A. M.: An apparatus for observing splashes. p. 11—14. — Wethered, E.: The porosity and density of rocks with regard to water supply. p. 15—27. — Charbonnier, H. J.: Notes on Rudgway's catalogue of North American birds (1881). p. 28—33. — Barder, G. F.: Rainfall at Clifton in 1882. p. 34—35. — id.: Thirty years' rainfall at Clifton. p. 36—41. — Jupp, H. B.: Meteorological observations, as regards temperature, taken at Clifton, 1881, 1882. p. 42—44. — Thompson, S. P.: The first telephone. p. 45—53. — Bucknall, C.: The fungi of the Bristol district. Part. VI. p. 54—60.

— White, J. W.: Flora of the Bristol coal-field, Part III. Corolliflorae. Bristol 1883. 8°.

— List of officers and council: list of hon. and ord. members and associates: annual Report: list of societies. Bristol 1883. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle a. S. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 4. Folge. Bd. II, Hft. 1, 2. Halle a. S. 1883. 8°.
— Hft. 1. Compter: Zur fossilen Flora der Lettenkohle Thüringens. p. 1—29. — Caspari, H.: Beiträge zur Kenntniss des Rautgewebes der Cactoen. p. 30—80. — Dowitz, J.: Bemerkungen über Tentaculiten. p. 80—87. — Hft. 2. Riehm, G. Vorrichtung zur Fixirung der Bauchstacheln von *Monocentris japonicus*. p. 107—114. — Petzold, C.: Petrographische Studien an Basaltgesteinen der Rhön. p. 114—157. — Taschenberg, O.: Beiträge zur Fauna der Insel Sokotra, vorzüglich nach dem von Herrn Dr. Emil Riebeck aus Halle a. S. gesammelten Materiale zusammengestellt. p. 157—185. — Friese, H.: Beiträge zur Hymenopterenfauna des Saalthales. p. 185. — Schlechtendahl, D. H. R.: Nachträge und Berichtigungen zur „Uebersicht der mitteleuropäischen Phytoptocecidien und ihrer Literatur" von D. v. Schlechtendahl. (Bd. LV, S. 490—561 dieser Zeitschrift.) p. 219—222. — id.: Ueber das Nestbauen von *Polydesmus complanatus* DG. p. 223—225.

Soc. de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Mémoires. Tome XXVIII. Partie 1. Genève 1882—1883. 4°. — Meyer, W.: Mémoire sur la grande comète australe du mois de février 1880. 36 p. — De la Rive, L.: Géométrie analytique. Etude sur la projection des angles, courbes sphériques qui déterminent le lieu des plans sur lesquels la projection d'un angle est constante. 76 p. — Loriol, P. de: Description des Echinides des environs de Camerino (Toscane). Précédée d'une notice stratigraphique de M. Canavari. 32 p. — Meyer, W.: Etude sur la réfraction cométaire. 30 p. — Cellérier, G.: Réfraction cométaire. — Saussure, H. de: Note sur le *Cervus paludosus* (Desm.) et les espèces voisines. 13 p.

Schweizerische Entomologische Gesellschaft in Bern. Mittheilungen. Vol. VI, Hft. 8/9. Schaffhausen 1883. 8°. — Stierlin, G.: Bestimmungstabellen europäischer Coleopteren. IX. Curculionidae. p. 403—645.

Deutsche Rundschau für Geographie u. Statistik. Jg. V. Hft. 1—12. Wien 1883. 8°.

Van der Stock, J. P.: Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië. Jg. 4. 1882. Uitgegeven op last der Nederlandsch-Indische Regeering. Batavia 1883. 8°.

Soc. Italiana delle Scienze in Rom. Memorie di matematica e di fisica. Serie 3. Tomo IV. Napoli 1882. 4°. — Minlch, S. R.: Sul modo più spedito di ridurre l'integrazione delle equazioni di primo ordine con tre o più variabili all' integrazione di equazioni espleite con due solo variabili. 48 p. — D'Ovidio, E.: Sopra alcuni invarianti di due forme binarie degli ordini 5 e 2 o 3 e 8. e in particolare sul risultante di esse. 19 p. — Genocchi, A.: Intorno ad alcune egualità duplicate nella dottrina dei numeri. 31 p. — Siacci, P.: Le quaterne statiche ovi sistemi di forma invariabile. 16 p. — Nicolucci, G.: Su gli elefanti fossili della Valle del Liri. 16 p. — Fergola, E.: Di alcune equazioni relative alla teoria delle funzioni ellitiche e teoremi di geometria che vi si connettono. 10 p. — Cesati, V.: Saggio di una bibliografia algologica italiana. 76 p. — Scacchi, A.: Della lava vesuviana dell' anno 1631. Dazn: Bibliografia dell' incendio vesuviana dell' anno 1631. 94 + XI p. — Palmieri, L.: Leggi ed origine dell' elettricità atmosferica. 29 p.

— — Serie 3. Vol. V. Napoli 1882. 4°. — Scacchi, A.: Le più importauti notizie, generalmente ignorate, della singolare institutione del nostro Sodalizio. 139 + LVII p.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVIII. Disp. 6. Torino 1883 8°. — Peano, G.: Sulle funzioni interpolari. p. 573—580. — Denza, P. F.: Le aurore polari in Italia nell' anno 1882. Nota prima. L'aurora polare del 16—17 Aprile 1882. p. 581—600. — Jadanza, N.: Sopra alcuni sistemi diottrici composti di due lenti. p. 601—618. — Cappa, S.: Sopra l'equilibrio di un sistema di quattro forze nello spazio. p. 619—626.

R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere in Mailand. Memorie. Classe di scienze matematiche e naturali. Vol. XIV (V della Serie 3). Fasc. 3. Milano 1881. 4°. — Zucchi: La proflassi della peste. p. 207—249. — Aschieri: Sopra une classe di transformazioni razionali in spazj a tre dimensioni. p. 251—267. — Zuja: Intorno all'atlante, studj antropo-zootomici. p. 269—299. — Anzi: Enumeratio hepaticarum in provinciis Novo-Comensi et Sondrinsi. p. 375—393.

— Rendiconti. Serie II. Vol. XIV. Milano 1881. 8°.

Soc. Scientiarum Fennica in Helsingfors. Acta. Tom. XII. Helsingforsiae 1883. 4°. — Renter, O. M.: Etudes sur los Collemboles. p. 1—20. — Elfving, F.: Beitrag zur Kenntniss der physiologischen Einwirkung der Schwerkraft auf die Pflanzen. p. 23—68. — Mittag-

Leffler, G.: Integration af en ny klass af linеera differentialequationer af andra ordningen med dubbelperiodiska koefficienter och integrater, som i allmänhet icke äro enty-diga funktioner af den oberoende variabeln. p. 59—65. — Hermite, Ch.: Sur quelques points de la théorie des fonctions. p. 67—94. — Bonsdorff, E.: Några antalbestämningar för tangenter på en yta och ett enkelt system af ytor. p. 95—111. — Poincaré, H.: Sur les fonctions à espaces lacunaires. p. 341—350. — Sundell, A. F.: Bemerkungen über absolute Maass-Systeme in der Physik. p. 351—380. — id.: Om principen för de virtuela hastighеterna och dermed sammanhängande frågor i mekaniken. p. 381—407. — Mittag-Leffler, G.: Ön integrationen af de Hermite'ska differential-equationerna af tredje och fjerde ordningen, vid hvilka integralernas ändlighetsställen äro af ordningen 1. p. 409—423. — Hermite, Ch.: Sur une application du théorème de M. Mittag-Leffler dans la théorie des fonctions. p. 425—436. — id.: Sur la fonction $Sn^{a}x$. p. 437—443. — Holmén, Th.: Analytisk framställning af några lacunära funktioner. p. 445—464. — Buch, M.: Die Wotjäken, eine ethnologische Studie. p. 465—652. — Borenius, G.: En metod för upplösningen af likheter af fjerde gruden. p. 653—671. — Reuter, O. M.: Monographia generis *Oncocephalus* Klug proximeque affinium. p. 673—758.

— Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. Hft. 37, 38. Helsingfors 1882. 8°.

— Öfversigt af Förhandlingar. XXIV. 1881—1882. Helsingfors 1882. 8°. — Elfving, F.: En inverkan af galvaniska strömmen på växande rötter. p. 1—4. — Donner, O.: Akkadiskan, Sumeriskan och Mediskan. p. 5—24. — Ignatius, K. E. F.: Om internationela geografiska kongressen i Venedig 1881. p. 25—29. — Hicse, E.: Note über eine Umänderung des Spectroskop-Oculars. p. 30—32. — Wiik, F. J.: Mineralogiska meddelanden. VII. p. 33—65. — Hjelt, E.: Om isobutylmalonsyra och försök till syntetisk framställning af terebinsyra. p. 70—72. — id.: Analyser af finska kalkstenar. p. 73—75. — Mäklin, F. W.: Om den s. k. kaukasiska bergskalkonen *Tetraogallus Caucasicus* Steven (& Pallas), Dresser. p. 76—81. — id.: Den kaukasiska orren, *Lyrurus (Tetrao) Mlokosiewiczi* Taczanowski. p. 82—88. — Moberg, A.: Sammandrag af de klimatologiska anteckningarne i Finland år 1881. p. 89—107. — id.: Meddelande nedsköljden af hafsvatn vid Finlands kuster år 1881 i jemförelse med det årliga medeltalet. p. 108. — Nordenskiöld, N. K.: Nederbörden i Helsingfors år 1881. p. 109. — id.: Berättelse öfver Magnetiska och Meteorologiska Observatoriets verksamhet under 1. Juli 1880 till den 31. December 1881. p. 110—124. — Reuter, O. M.: Om myrornas s. k. instinkt, med särskild hänsyn till de nyaste undersökningarna rörande densamma. (Föredrag.) p. 136—164.

— Exposition universelle de 1878 à Paris. Ignatius, K. E. F.: Le Grand-Duché de Finlande. Traduit du suédois par G. Biaudet. Helsingfors 1878. 8°.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVI. Nr. 151. 152. New Haven 1883. 8°. — Le Conte, J.: Genesis of metalliferous veins. p. 1—19. — Nipher, F. E.: Evolution of the American trotting horse. p. 20—24. 86. — White, C. A.: Burning of lignite in situ. p. 24—26. — Irving, R. D.: Paramorphic origin of the hornblende of the crystalline rocks of the northwestern States. p. 27—32. — Wadsworth, M. E.: The Bishopville and Waterville meteorites. p. 32—38. — Cooke, J. P.: Simple method of correcting the weight of a body for the buoyancy of the atmosphere when the volume is unknown. p. 38—43. — Wright, G. F.: Recent investigations concerning the southern boundary of the glaciated area of Ohio. p. 44—56. — Liebig, G. A.: Variation of the specific heat of water. p. 57—63. — Scientific intelligence. p. 63—80. — Marsh, O. C.: Principal characters of American Jurassic Dinosaurs. Part. VI. Restoration of Bronstosaurus. p. 81—85. — Rowland, H. A.: Concave gratings for optical purposes. p. 87—98. — Andrews, E.: Glacial markings of unusual forms in the Laurentian Hills. p. 99—105. — Miller, S. A.: Response to the remarks of Messrs. Wachsmuth and Springer on the genera *Glyptocrinus* and *Retocrinus*. p. 105—113. — Mc Gee, W. J.: Present status of the eccentricity theory of glacial climate. p. 113—120. — White, C. A.: Commingling of ancient faunal and modern floral types in the Lamarie Group. p. 120—123. — Newberry, J. S.: Note on some fossil plants from Northern China. p. 123—127. — Gray, A. and Trumbull, J. H.: Review of De Candolle's origin of cultivated plants with annotations upon certain American species. p. 128—138. — Marsh, O. C.: Supposed human footprints recently found in Nevada. p. 139—140. — Scientific intelligence. p. 141—160.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. VI. Nr. 2. Cincinnati 1883. 8°. — Morgan, A. P.: The mycologic flora of the Miami Valley, O. p. 97—117. — James, J. F.: A revision of the genus Clematis of the United States; embracing descriptions of all the species, their systematic arrangement, geographical distribution, and synonomy. p. 118—135. — Beckham, C. W.: A list of the birds of Bardstown, Nelson Co., Kentucky. p. 136—147 — Ulrich, E. O.: American palaeozoic Bryozoa. p. 148—168

Ohio Mechanics' Institute in Cincinnati. Scientific Proceedings. Vol. II. Nr. 2. June 1883. Cincinnati 1883. 8°. — Bell, Th. J.: The wastage of water. p. 51—66. — Payne, A. R.: Utilization of sewage from hills. p. 66—70. — Danks, J. D.: Mechanical puddling. p. 70—81. — Eddy, H. T.: Developments in the kinetic theory of solids, liquids and gases. p. 82—97.

American Association for the Advancement of Science in Salem. Proceedings. 28. Meeting held at Saratoga Springs, N. Y. August 1879. Salem 1880. 8°.

Meteorological Service of the Dominion of Canada in Toronto. Report for the year ending December 31, 1881. Ottawa 1883. 8°.

Museu nacional do Rio de Janeiro. Archivos. Vol. IV. 1879. Rio de Janeiro 1881. 4°. — Moreira, N.: Lepidopteros. p. 1—13. — Penna, D. S. F.: Algumas palavras da lingua dos Aruans. p. 15—25. — Müller, F.: Descripção de *Elpidium Bromeliarum*, crustaceo da familia dos Cytherideos. p. 27—34. — Lacerda: Crancos de Maracá, Guyana Brasileira, contribuições para o estudo anthropologico das raças indigenas do Brasil. p. 35—45. — Müller, F.: A metamorphose de um insecto diptero; 1ª parte, descripção do exterior da larva; 2ª e 3ª partes, anatomia da larva; 4ª parte, chrysalida e insecto perfeito. p. 47—83. — Derby, O. A.: Contribuição para o estudo da geologia do valle do Rio de S. Francisco. p. 87—119. — id.: Observações sobre algumas rochas diamantiferas da provincia de Minas Geraes. p. 121—132. — Lacerda: Nota sobre as condições que favorecem a decomposição dos cassos. p. 133—137.

— — Vol. V. 1880. Rio de Janeiro 1881. 4°. — Netto, L.: Algumas palavras sobre a publicação nestes Archivos do texto completo da „Flora Fluminensis". de Fr. José Marianno da Conceição Velloso. p. IX—XII. — Conceptione Velloso, Fr. J. M. do: Florae Fluminensis seu descriptionum plantarum praefectura Fluminensi sponte nascentium liber primus 1790. 461 p.

Geological Survey of India in Calcutta. Memoirs. Palaeontologia Indica. Ser. X. Indian tertiary and post-tertiary Vertebrata. Vol. II. Pt. 5. Calcutta 1883. Fol. — Lydekker, R.: Siwalik Selenodont Suina etc. 35 p.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1883. Nr. 3, 4. Calcutta 1883. 8°. — Nr. 3. Walker, J. T.: On the earthquake of the 31st December, 1881. p. 60—66. — Love, J. B.: A new meteorological instrument for determining the quantity of dew deposited on clear nights. p. 66—68. — Nr. 4. Warth, H.:

Preliminary report on comparative observations of air-temperature and humidity at different elevations above the ground-surface. p. 80—87. — Hill, S. A.: On the measurement of solar radiation by means of the black-bulb thermometer in vacuo. p. 88—89.

— Journal. New Series. Vol. I. Extra Number to Part I for 1882. Calcutta 1882. 8°.

Linnean Society of New South Wales in Sydney. Proceedings. Vol. VII. Pt. 1, 2, 3. Sydney 1882. 8°. — Haswell, W. A.: On the structure of the paired fins of Ceratodus. p. 2—11. — Macleay, W.: Notes on the Hemionecidae of Port Jackson. p. 11—15. — Ramsay, E. P.: Notes on the zoology of the Solomon islands. p. 16—43. — id.: A new species of Mus from the island of Ugi, Salomon group. p. 43—44. — id.: Contributions to Australian oology. p. 45—58. — Morton, A.: Notes on a cruise to the Salomon islands. p. 59—65. — Hutton, F. W.: Note on *Fossorina Petterdi*, Brazier. p. 66—67. — id.: List of the freshwater shells of New-Zealand. p. 67—68. — Macleay, W.: The fishes of the Palmer river. p. 69—71. — Woolls: The plants of New South Wales. p. 71—76. — Tenison-Woods, J. E.: Botanical notes on Queensland. p. 76—83, 196—147, 305—310, 331—342. — Brazier, J.: Remarks on some fluviatile shells of New South Wales. p. 83—86. — Ramsay, E. P.: Notes on the zoology of Lord Howe's island. p. 86—92. — Tenison-Woods, J. E.: On a new species of Stomopneustes and a new variety of Hipponoe, variegata. p. 93—94. — id.: On various deposits of fossil plants in Queensland. p. 95—98. — Mitten, W.: Record of new localities of Polynesian mosses. p. 98—104. — Kalchbrenner, C.: Definitions of some new Austrian fungi. p. 104—106. — Macleay, W.: On a species of Galaxias found in the Australian alps. p. 106—109 — Ramsay, E. P.: Notes on Apogon Guntheri of Castelnau. p. 110 —112. — id.: Description of the eggs of five species of Fijian birds. p. 112—114. — Dickson, Th.: Note upon the bark of a reputed ecbolic plant from New Caledonia. p. 114—115. — Haswell, W. A.: Note on the anatomy of two rare genera of pigeons. p. 115—116. — Brazier, J.: A list of Cypraeidae found on the Victorian coast. p. 117 —121. — id.: On *Bulimus Gunni*. p. 121—122. — Cox, J. C.: On the edible oysters found on the Australian and neighbouring coasts. p. 122—135. — Ramsay, E. P.: On a new species of Gobiesox from Tasmania. p. 148. — Meyrick, E.: Descriptions of Australian Micro-Lepidoptera. Nr. 7. p. 148—262. — Macleay, W.: Note on a reputed poisonous fly of New-Caledonia. p. 262—266. — Tenison-Woods, J. E.: On a new species of Allopora. p. 267—268. — Haswell, W. A.: On Australian fresh-water sponges. p. 268—210. — id.: Note on the brain of the Tiger Shark *(Galeocerdo Rayneri)*. p. 210—212. — Scortechini, B.: Half century of plants new to South Queensland. p. 213 —224. — Macleay, W.: Contribution to a knowledge of fishes of New Guinea. p. 224—250. — Haswell, W. A.: A monograph of the Australian Aphrodicea. p. 250—299. — Ramsay, E. P.: Description of two new birds from the Salomon islands. p. 299—301. — id.: Description of a new species of Coris from Lord Howe's island and New South Wales. p. 301—302. — Woolls, W.: On the forage-plants indigenous in New Sontb Wales. p. 310—318. — Vis, C. W. de: Description of three new fishes of Queensland. p. 318—320. — id.: Description of a species of squill from Moreton Bay. p. 321—322. — Brazier, J.: Habitat of Cyprnea citrius of Gray. p. 322—323. — Rossiter, R. C.: New variety of *Ocnlum depressum*, found at Lifou. p. 323. — Bennett, K. H.: On the breeding place of *Platalea flavipes* and *Ardea pacifica*. p. 324—331. — Tenison-Woods, J. E.: On a coal plant from Queensland. p. 342—344. — Macleay, W.: Observations on an insect injurious to the vine. p. 344—347. — Bennett, K. H.: On *Myoporum platycarpum*, a resin producing tree of the interior of New South Wales. p. 349—351. — Macleay, W.: Contribution to a knowledge of the fishes of New Guinea. II. p. 351—366. — id.: Description of two fishes lately taken in or near Port Jackson. p. 366—367. — Vis, C. W. de: Description of some new Queensland fishes. p. 367—371. — Tenison-Woods, J. E.: Physical structure and geology of Australia. p. 371—392. — Haviland, E.: Occasional notes on the inflorescence and habits of plants indigenous in the immediate neighbourhood of Sydney. p. 392—397. — Haswell, W. A.: Note on some points in the anatomy of the pigeons referred to by Dr. Hans Gadow in a recent paper on the anatomy of Pterocles. p. 397—402. — Notes and exhibits. p. 402—404.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 2ᵉᵐᵉ Semestre. 1883. Tome 97. Nr. 1—5. Paris 1883. 4°. — Nr. 1. Bertrand: Notice sur les travaux de M. de la Gournerie. p. 6—10. — Jamin, J.: Sur la compressibilité et la liquéfaction des gaz. p. 10—16. — Faye: Sur les tornados du 30. mai 1879 au Kansas, Etats-Unis. p. 16—22. — Quatrefages, de: Remarques et observations à l'occasion du „Traité d'anatomie comparée pratique" de MM. Carl Vogt et Emile Yung. p. 23—27. — Stephanos, C.: Sur le système complet des combinants de deux formes binaires biquadratiques. p. 27—30. — Goursat, E.: Sur une classe d'équations linéaires du quatrième ordre. p. 31—34. — Le Paige, C.: Sur les surfaces du troisième ordre. p. 34 —36. — Quet: Sur l'application de la méthode d'Ampère à l'établissement de la loi élémentaire de l'induction électrique par déplacement. p. 36—39. — Le Cordier, P.: Actions électrodynamiques renfermant des fonctions arbitraires: hypothèses qui déterminent les fonctions. p. 39—41. — Deprez, M.: Moyen de desaimanter les montres qui ont été aimantées par le voisinage d'un champ magnétique puissant. p. 41—42. — Ditte, A.: Action de l'acide chlorhydrique sur le protosulfure d'étain. p. 42—45. — Maumené, E.: Sur la fusibilité des sels. p. 45—48. — Hugounenq, L.: Sur un nouveau procédé de dosage de l'urée. p. 48—49. — Marchand, E.: Sur l'examen des corpuscules tenus en suspension dans l'eau. p. 49—50. — Dieulafait: Gisements, association et mode probable de formation do la barytine, de la célestine et de l'anhydrite. p. 51—53. — Varigny, H. de: Influence exercée par les principes contenus dans l'eau de mer sur le développement d'animaux d'eau douce. p. 54—55. — Houdart, E.: Application du chauffage des vins pour la conservation des vins de consommation courante, dits „vins de compagne". p. 55—57. — Nr. 2. Friedel, C. et Curie, J.: Sur la pyro-électricité dans la blende, le chlorate de sodium et la boracite. p. 61—66. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 66—67, 142—144, 295—297. — Becquerel, H.: Spectres d'émission infra-rouges des vapeurs métalliques. p. 71—74. — Girard, A.: Recherches sur la destruction et l'utilisation des cadavres des animaux morts de maladies contagieuses, et notamment du charbon. p. 74—77. — Foerster: Sur les conditions du sous-sol de l'Observatoire de Berlin. p. 78—79. — Gourier, G.: Sur une méthode capable de fournir une valeur approchée de l'intégrale $\int_{-\infty}^{+\infty} F(x)\,dx$. p. 79—82. — Barbier, E.: Généralisation du théorème de Jacobi sur les déterminants partiels du système adjoint. p. 82—85. — Pellet, A. E.: Sur la réduction des équations. p. 85—86. — Picart, A.: Sur une bascule, nouveau système de romaine à curseur automatique. p. 86—88, 252. — Monoyer: Formules générales des systèmes dioptriques centrés. p. 88—91. — Truchot, Ch.: Nouvelle méthode pour déterminer les limites de l'électrolyse. p. 92—93. — Clève, P. T.: Sur le samarium. p. 94—96. — Moissan, H.: Sur la coloration bleue obtenue par l'action de l'acide chromique sur l'eau oxygénée. p. 96—99. — Pawlow, W.: Sur l'acide tétrique et ses bomologues. p. 99—102. — Mallard et Le Chatelier: Sur le dimorphisme de l'iodure d'argent. p. 102 —105. — Carnot, Ad.: Sur de nouvelles réactions caractéristiques des sels d'or. p. 105—108. — Forcrand, de: Sur les alcoolates de sonde p. 108—111. — Ronard, Ad.: Sur la pyrogénation de la colophane. p. 111—112. — Mendelssohn, M.: Recherches sur la courbe de secousse musculaire des différentes maladies du système neuro-musculaire. p. 112—114. — Duchartre, H.: Développe-

ment et structure de Bégonias tubéreux, à l'état jeune. p. 114—116. — Boutroux, L.: Contribution à l'étude de la fermentation panaire. p. 116—119. — Olivier, L. et Richet, Ch.: Les microbes de la lymphe des poissons marins. p. 119—122. — Andoynaud, A.: Méthode pour apprécier la valeur des vins du Midi. p. 122—123. — Nr. 3. Faye: Sur les tourbillons de poussière observés dans l'Asie centrale par le colonel Prejévalski. p. 125—127. — Saint-Venant, de et Flamant: Résistance vive ou dynamique des solides. Représentation graphique des lois du choc longitudinal, subi à une de ses extrémités par une tige ou barre prismatique assujettie à l'extrémité opposée. p. 127 —133, 214—222, 281—290. — Berti, P.: Sur la cause de la mort des animaux d'eau douce qu'on plonge dans l'eau de mer et réciproquement. p. 133—136. — Abhaddie, A. C.: Sur le mal des montagnes. p. 137—139. — Gaudry, A.: Sur quelques-uns des résultats déjà obtenus par les explorations sous-marines faites à bord du Talisman. p. 140—141. — Huyem, G.: Nouvelle contribution à l'étude des concrétions sanguines intra-vasculaires. p. 144—147. — Caudéray, J.: Description succincte d'un compteur d'électricité. p. 147—149. — André, Ch.: Sur l'observation faite par M. Gonnessiat de la grande comète de 1812. p. 150—151. — Gaillot, A.: Changements produits sur la durée d'un pendule julienne par les variations des quantités dont dépeud cette durée. p. 151—154. — Boussinesq, J.: Du choc longitudinal d'une barre prismatique, fixée à un bout et heurtée à l'autre. p. 154—157. — Radau, R.: Remarque sur le calcul d'une intégrale définie. p. 157—158. — Le Paige, C.: Sur les surfaces du troisième ordre. p. 158—159. — Thévenin, L.: Sur un nouveau théorème d'électricité dynamique. p. 159—161. — Krouchkoll: Sur les courants d'émersion et de mouvement d'un métal dans un liquide et les courants d'émersion. p. 161—163. — Lalande, F. de et Chaperon, G.: Nouvelle pile à oxyde de cuivre. p. 164 —166. — Wroblewski, S.: Sur la densité de l'oxygène liquide. p. 166—168. — Carnot, Ad.: Sels de protoxyde d'or. Dosage colorimétrique de l'or. p. 169—170. — Forcrand, de: Sur l'alcoolate de baryte. p. 170—172. — Gramont, A. de: Action de l'aldéhyde sur le propylglycol. p. 173. — Aruaud: Recherches sur la cinchonamine. p. 174—176. — Colson, A.: Sur une nouvelle glycérine. p. 177—179. — Schourer-Kerkers: Sur le chauffage par la houille, avec transformation de son azote en ammoniaque. p. 179—182. — Assaky, G.: Contribution à l'histoire du développement du cœur. p. 183—186. — Perrier, E.: Echinodermes. Sur l'organisation des crinoïdes. p. 187 —189. — Phisalix, C.: Structure et texture de la rate chez l'*Anguilla communis*. p. 190—192. — Robinet, Ch.: Recherches physiologiques sur la sécrétion des glandes de Morren du *Lumbricus terrestris*. p. 192—194. — Girod, P.: Recherches sur la texture de la ventouse des Céphalopodes. p. 195—197. — Lichtenstein, J.: Les migrations des pucerons confirmées. Evolution biologique complète du puceron de l'orme*au (Tetraneura ulmi* Aut.) p. 197—199. — Musset, Ch.: Fonction chlorophyllienne du *Drosera rotundifolia*. p. 199—200. — Vesque, J.: Sur le rôle physiologique des ondulations des parois latérales de l'épiderme. p. 201—203. — Duchassoy, H.: La néhuloisité à Bourges. p. 203—206. — Sacc: Sur la culture des quinquinas en Bolivie et sur quelques autres produits de cette contrée. p. 206—207. — Nr. 4. Dumas: Rôle historique de la découverte de la soude artificielle. p. 209—213. — Tresca, H.: Mode de répartition de la chaleur développée par l'action du forgeage. p. 222—228. — Wolf, C.: Sur un appareil propre à l'étude des mouvements du sol. p. 228—234. — Fauvel, A.: Sur l'épidémie de choléra qui règne en Egypte et sur les chances que l'Europe a d'en être préservée. p. 234—239. — Müntz, A. et Aubin, E.: Sur les origines de l'azote combiné existant à la surface de la terre. p. 240 —243. — Robinson, A.: Sur l'utilisation, pour la culture de la vigne, des terrains sablonneux des Landes et de la Gironde. p. 243—244. — Lafitte, P. de: Recherches expérimentales sur la marche, dans les tissus de la vigne, d'un liquide introduit par un moyen particulier en un point de la tige. p. 244—246. — Halphen: Sur quelques équations différentielles linéaires du quatrième ordre. p. 247 —250. — Poincaré, Ch.: Sur certaines solutions particulières du problème des trois corps. p. 251—252. — Thollon, L.: Perturbations solaires nouvellement observées. p. 252—254. — Ducretet: Sur un galvanomètre universel sans oscillation, pour la mesure rapide des courants de grande intensité ou de haute tension. p. 254—256. — Guntz: Chaleur de formation des fluorures de potassium. p. 256—258. — Villiers, A.: Sur les dérivés nitrés de l'hydrure d'éthylène. p. 258—260. — Henry, L.: Sur quelques dérivés de l'hexylène mannitique. p. 260—263. — Gautier, A. et Etard, A.: Sur les produits dérivés de la fermentation bactérienne des albuminoïdes. p. 263—267. — Hanriot: Sur la prétendue transformation de la brucine en strychnine. p. 267—268. — Scheurer-Kestner: Sur la chaleur de combustion de la houille. p. 268—271. — Bochefontaine, Féris, B. et Mayer: Propriétés physiologiques de l'écorce du doundaké et de la doundakine. p. 271—274. — Wegmann, H.: Sur les cordons nerveux du pied dans les Haliotides. p. 274—277. — Goez: Sur les températures de la mer, observées à Concarneau et Douarnenez. p. 277—279. — Marchand, E.: Réponse à M. Certes, au sujet de la méthode d'examen des corpuscules tenus en suspension dans l'eau. p. 279—280. — Nr. 5. Friedel, C. et Sarasin, E.: Sur la reproduction de l'albite par voie aqueuse. p. 290. — Stephan, E. et Borrelly: Observations de la planète (233), faites à l'Observatoire de Marseille. p. 294—295. — Lafitte, P. de: Recherches expérimentales sur la marche, dans les tissus de la vigne, d'un liquide introduit par un moyen particulier en un point de la tige. p. 297—300. — Prichard, P.: Aptitude des terres à retenir l'eau. Application à la submersion des vignes. p. 301—304. — Pisati, A.: Sur l'intégration d'une certaine classe d'équations différentielles partielles du second ordre à deux variables indépendantes. p. 305—309. — Wroblowski, S.: Sur la température critique et la pression critique de l'oxygène. p. 309—312. — Cabanellas, G.: Déterminer la résistance intérieure inerte d'un système électrique quelconque, malgré les actions perturbatrices de ses forces électromotrices intérieures, inconnues comme nombre, siéges et grandeurs. p. 311—313. — Soret, J. L.: Sur la visibilité des rayons ultra-violets. p. 314—316. — Carnot, A. et Richard: Silicophosphate de chaux cristallisé, produit dans la déphosphoration des fontes. p. 316—320. — Gorgon, A.: Sur la production artificielle de la rhodonite et de la téphroïte. p. 320—323. — Arth, G.: Sur le chlorure de menthyle. p. 323—324. — Gautier, A. et Etard, A.: Sur les produits acides dérivés de la fermentation bactérienne des albuminoïdes. p. 325—328. — Gréhant et Quinquaud: Dans l'empoisonnement par l'oxyde de carbone, ce gaz peut-il passer de la mère au fœtus? p. 330—331. — Dastre et Morat: Sur les nerfs vaso-dilateurs du membre inférieur. p. 331 —334. — Renaut, J.: Sur l'épithélium fenêtré des follicules clos de l'intestin du lapin et de ses stomates temporaires. p. 334—337. — Girod, P.: Recherches sur la structure des parties constituantes de la ventouse des Céphalopodes. p. 338—340. — Marcano, V.: Observations et expériences sur la circulation de la sève des végétaux sous les tropiques. p. 340—342. — Laborie: Sur les variations anatomiques et la différenciation des rameaux dans quelques plantes. p. 342—344. — Jodin, V.: Du rôle de la silice dans la végétation du maïs. p. 344—346. — Balland: Altérations qu'éprouvent les farines en vieillissant. p. 346—347. — Salles, A.: Expériences sur l'évaporation, faites à Arles pendant les années 1876 à 1882. p. 347—349.

(Vom 15. August bis 15. September 1883.)

Brügelmann, G.: Chemisch-analytische Untersuchungen. (Nr. 1—7.) Dissert. inaug. Wiesbaden 1877. 8°. — Kalk, Strontian und Baryt im krystallisirten Zustande. (Zwei Mittheilungen.) Sep.-Abz. — Krystallisirtes Zinkoxyd aus salpetersaurem Zinkoxyd, zugleich als neues Beispiel von Hemimorphismus. Sep.-

Abz. — Beiträge zur Charakteristik der alkalischen Erden und des Zinkoxydes. Sep.-Abz. — Ueber die Krystallisation. Beobachtungen und Folgerungen. (Zwei Mittheilungen. (Sep.-Abz.) — Krystallisationsversuche als Beispiele für Berthollet's Lehre von der Verwandtschaft. Sep.-Abz.

La Valette St. George, A. de: Commentatio anatomica de isopodibus. Bonnae 1883. 4°.

Lapparent, A. de: La cristallographie rationnelle. Bruxelles 1883. 8°.

Lommel, E.: Die Isogyrenfläche der doppelbrechenden Krystalle; allgemeine Theorie der Curven gleicher Schwingungsrichtung. Sep.-Abz. — Ueber die Newton'schen Staubringe. Sep.-Abz. — Die Fluorescenz des Joddampfes. Sep.-Abz. — Zur Theorie des Lichts. Sep.-Abz.

Verzeichniss der Bücher, Landkarten etc., welche vom Juli bis zum December 1882 neu erschienen oder neu aufgelegt worden sind. 8°.

Hermite, Ch. et Lipschitz, R.: Sur quelques points dans la théorie des nombres. Sep.-Abz.

Lehmann, R.: Ueber systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde in Deutschland. Vortrag, gehalten auf dem zweiten deutschen Geographentage zu Halle. Nebst einem Anhang, enthaltend den im Auftrag desselben erlassenen Aufruf. Berlin 1882. 8°.

Dewitz, J.: Bemerkungen über Tentaculiten. Sep.-Abz.

Luther, Rob.: Berechnung des Planeten (6) Hebe. Abth. 2. Sep.-Abz. — Kreismikrometer-Beobachtungen von kleinen Planeten am Siebenfüssr zu Düsseldorf. Sep.-Abz.

Luther, Wilh.: Ueber die Bahn des Planeten Amalthea (113). Inaug.-Dissert. Leipzig 1883. 8°.

Oberbeck, A.: Ueber die magnetisirende Wirkung elektrischer Schwingungen. Sep.-Abz.

K. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië in Batavia. Natuurkundig Tijdschrift. Jg. I, II, III und Deel XXXVI. (7. Serie Deel 6.) Batavia 1851—1876. 8°.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 4. Folge. Bd. I. Hft. 1—6. Berlin 1882. 8°.

Die Natur. Herausg. v. K. Müller. Jg. 31. Nr. 1—52. Halle 1882. 4°. — Jg. 32. Nr. 1—32. Halle 1883. 4°.

v. Siebold u. Zuccarini: Flora Japonica. Vol. II. Fasc. 6—10 u. Tab. 128—150 incl.; colorirt. [gek.]

(Fortsetzung folgt.)

Die 14. allgemeine Versammlung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Trier

den 9., 10., 11. und 12. August 1883.

Eine Frage ist es, welche gegenwärtig innerhalb der anthropologischen Forschung in Deutschland im Brennpunkt der Discussion steht, die Frage über die chronologischen Beziehungen der prähistorischen Perioden. Ueber diese Frage haben wir in der letzten Zeit wichtige literarische Mittheilungen erhalten, sie wurde auch in eingehender Weise auf dem Congress in Trier behandelt.

Ueber „prähistorische Chronologie" verbreitete sich der Vorsitzende des Congresses Rudolf Virchow in der Eröffnungsrede.

Gegenüber der Annahme der Historiker, neuerdings namentlich durch Arnold vertreten, welche die Einwanderung der Germanen in das 4. Jahrhundert v. Chr. setzt; gegenüber der in der neuesten Zeit von einem so berühmten Forscher wie Ferdinand v. Hochstetter ausgesprochenen Meinung, dass die in Europa einwandernden arischen Stämme schon in dem Besitz jener fortgeschrittenen Metallcultur gewesen seien, welche Eisen und Bronze verarbeitete, die nach dem ersten von v. Sacken in so klassischer Weise wissenschaftlich beschriebenen Fundort als die Hallstatt-Periode bezeichnet zu werden pflegt und, wie wir aus der Vergleichung mit wohldatirten Funden entnehmen dürfen, bis 2000 Jahre v. Chr. reicht, — erklärte sich Virchow dafür, dass die Germanen und Kelten schon zur Steinzeit im Lande gesessen haben, die er nach einer sehr mässigen Schätzung mindestens 3000 Jahre v. Chr. ansetzen müsse, und dass jene Völker noch viel länger ihre Loslösung von den gemeinsamen Völkern in Centralasien vollzogen haben. Virchow stützte sich bei seinen Ausführungen zunächst auf die Untersuchungen über „die Herkunft der Metalle" für den Culturbesitz Europas, andererseits auf das Ergebniss der kraniologischen und somatologischen Forschung, welche schlagend beweise, dass Völker von den somatischen Habitus der arischen, speciell germanischen Stämme nicht nur im Norden Europas schon während der Steinzeit eingesessen waren, sondern dass auch im Süden der heutigen germanischen Welt, in der Zeit der Pfahlbauten der Schweiz die dortigen Bewohner dem Typus der „arischen" Körperbildung entsprochen haben. Und darüber kann jetzt nach den älteren Untersuchungen Keller's u. A. und nach den neuesten bis zu einem gewissen Grade abschliessenden Untersuchungen von Dr. V. Gross-Neuveville doch wohl kaum mehr gestritten werden, dass die Pfahlbauer der Schweiz an Ort und Stelle die Culturfortschritte von der Steinzeit nicht nur zu den Anfängen, sondern bis zu der technischen Vollendung der Metallperioden, der Bronze und des Eisens, durchgemacht haben. Es ist allgemein anerkannt, dass den Steinzeitmännern in Europa (während der jüngeren Steinperiode) schon ein beträchtlicher und zwar, wie es scheint, gemeinsamer Cultur-

besitz zukam, dass sie nicht rohe Wilde waren, sondern, ausser Jagd und Fischfang, Viehzucht und die Anfänge des Ackerbaues übten, dass sie, wie namentlich die Pfahlhaudörfer lehren, sogar schon zu gewissermassen staatlich geordneten Verhältnissen fortgeschritten waren. Aber es fehlte ihnen die Kenntniss der Metalle. Woher ist ihnen diese zugekommen? Haben sie die Metallbearbeitung und zwar zunächst die der Bronze etwa an Ort und Stelle selbstständig erfunden? Es wäre an sich, bei der Gleichmässigkeit der psychologischen Grundlagen der gesammten Menschheit, nicht undenkbar, dass die Entdeckung der Bronze an verschiedenen Orten gleichzeitig oder wenigstens unabhängig von einander gemacht worden wäre. Warum sollte Bronze nicht an vielen, sehr verschiedenen Orten hergestellt worden sein, wo man Kupfer und Zinn findet? „Allein Zinn ist nicht gerade sehr verbreitet auf dieser Welt und das ist eine der grössten Schwierigkeiten für unser Problem. Indess giebt es doch mehrere Stellen in verschiedenen Ländern und Welttheilen und die Möglichkeit liegt vor, dass an 10 oder 15 Localitäten die Bronze hätte erfunden werden können. Sonderbarer Weise ist aber die Bronze fast überall in einer constanten Mischung verbreitet. Im Allgemeinen kann man durch die ganze prähistorische Zeit, namentlich unserer Regionen, das will sagen vom Kaukasus bis Portugal, eine Mischung von 91 Theilen Kupfer auf 9 Theile Zinn, mit ein paar Decimalen mehr oder weniger, also nahezu 90 Theile Kupfer auf 10 Theile Zinn nachweisen. Selbst bei dem Stande der heutigen Technik, bei der heutigen Entwickelung der Metallurgie wäre es sehr auffallend, wenn zu gleicher Zeit von verschiedenen Personen an verschiedenen Orten völlig Gleiches erfunden würde." Daraus ergieht sich die für Virchow unerschütterliche Ueberzeugung, „dass es eine gemeinsame Quelle für den Bronzeguss, wenigstens in der alten Welt, gegeben haben müsse. Es muss irgendwo die neue Erfindung gemacht und von da fortgetragen worden sein. Aber wo ist die Bronze hergekommen? Im Allgemeinen herrscht die Meinung, dass sie aus dem Osten gekommen sei." Virchow weist nun nach, dass die Phönizier zwar als Verbreiter der Metallkenntnisse an den Mittelmeerküsten und von da über Griechenland und Italien, und über Massilia nach Frankreich, Schweiz und Deutschland etc. von sicherlich hoher Bedeutung gewesen sind, dass sie aber doch nicht als Erfinder der Bronze und als Erfinder des charakteristischen „Bronzestyls", die ihnen vielmehr beide weiter vom Osten her (aus Centralasien) zugekommen seien, betrachtet werden können. Mit noch weit entschiedenerer Bestimmtheit wendet sich darauf Virchow gegen eine zweite Hypothese, die kaukasische, welche bisher nicht weniger verbreitet ist, als die phönizische. Es ist eine der alten wissenschaftlichen Annahmen, dass die arischen Völker Europas, welche man in die kaukasische Rasse zusammenzufassen pflegte, wenn nicht aus dem Kaukasus, „der Wiege des weissen Mannes", stammen, doch ihren Weg nach Europa aus Centralasien durch die Pässe des Kaukasus genommen haben. Virchow hatte nun schon länger die Ueberzeugung gewonnen, dass bis jetzt keine Beweise dafür beigebracht werden können, dass auf einem Wege, der die Nordküste des Schwarzen Meeres und das linke Donauufer als südliche Grenze hatte oder, wie Herr Bertrand aus St. Germain sich ausdrückt, das Donauthal als seine Strasse benutzte, der Einzug einer grossen Culturbevölkerung in Europa stattgefunden habe, welche die Elemente der in Hallstatt u. A. gefundenen Alterthümer, also der Hallstattcultur, mitgebracht hätte. Nach seiner wiederholt geprüften Meinung giebt es keine Möglichkeit, bis jetzt einen solchen nördlichen Weg der Einwanderung zu construiren. „Unsere vergleichenden Sprachforscher sind immer sehr geneigt, den Weg der arischen Einwanderung sich so vorzustellen, dass die Urvölker von Persien und Medien aus durch den Kaukasus gezogen und nachdem sie durch die Kaukasuspässe nach Norden auf die Steppe gelangt seien, sich fächerförmig ausgebreitet hätten und in getrennten Colonnen weiter gezogen seien, die Kelten südlicher, die Gräko-Italiker noch südlicher, die Germanen und Slaven nördlicher. Ich bin, sagt Virchow, zum Theil deswegen in den Kaukasus gefahren, um mir diese Pässe anzusehen, und ich bin mit der Ueberzeugung zurückgekommen, dass niemals grössere Culturvölker ihren Weg durch den Kaukasus nehmen konnten, dass sie vielmehr entweder südlicher gehen mussten, also durch Kleinasien, oder nördlicher um den Nordrand des Aralsees und des Kaspischen Meeres. Die einwandernden Völker, welche in das Gebiet nördlich vom Schwarzen Meere gingen, mussten schon in Centralasieu nach rechts abweichen; diejenigen, welche durch Kleinasien zogen, mussten schon frühzeitig links abweichen; sonach musste schon in Centralasien die Trennung stattgefunden haben." In seinem Werke über das nordkaukasische Gräberfeld von Koban spricht Virchow den Sachverhalt vollkommen direct aus. Einer der von Centralasien (nicht Indien) ausgehenden Culturströme ist der altaische oder finno-ugrische, der sich bis tief nach Russland hinein erstreckt, aber der nicht einmal die skandinavischen Länder mehr erreicht hat. Der andere Strom ist der südkaspische, der einerseits die semitischen, andererseits die arischen Völker Vorder-

asiens in Bewegung setzte und in verschiedenen Richtungen das Mittelmeer und später Europa erreichte. Zu dem südkaspischen Stromgebiet, aber zu einer sehr früh abgezweigten Nebenströmung, gehören nach Virchow's Auffassung die von ihm beschriebenen kaukasischen Gräberfelder. Während die Anfänge der Metallcultur in Europa überall mit einem annähernd gleichen Formmaterial auftreten, unter welchem namentlich die Form des „Celts" als eine ganz allgemeine hervorragt, zeigt die prähistorische Metalltechnik des Kaukasus keineswegs nur eine ausgesprochene Aehnlichkeit, es fehlt sogar das Hauptstück der ersten Metallbenutzung in Europa, der Celt, vollkommen. So kommt Virchow zu dem Schluss, dass der Kaukasus in dieser älteren Zeit von der directen Betheiligung an der Culturbewegung Europas vollkommen abgelöst werden musste. Keinesfalls kann vom Kaukasus aus die typische Metallcultur der Hallstatt-Periode nach Europa getragen worden sein. Als Träger der Culturbewegung der Metallbenutzung, die von Centralasien ausgegangen ist, erscheinen, wenigstens in den späteren Zeiten, als die Phönizier die Vermittelung nicht mehr besorgen konnten, die Griechen. Und zwar geht der Weg der Cultureinflüsse nicht etwa über den Balkan ins Donaugebiet und von hier aus weiter nach Westen und Norden, sondern, abgesehen von Massilia, das seinen alten Einfluss auch noch in weit späterer Zeit aufrecht erhielt, über Italien. „Wir können jetzt, wo die Betrachtung für diese Dinge geschärft ist, nicht blos nachweisen, welche griechischen Städte ihre besonderen Importartikel geliefert haben, sondern auch, wie diese einzelnen Culturen zoneuweise sich ausgebreitet und dabei allmählich den Charakter der altitalischen Kunst geändert haben. Die aus der Mischung altgriechischer und altitalischer Formen, zum kleinsten Theil aus rein griechischen Arten hervorgegangeneu Artikel sind es, die sich bei uns finden, und die auch den Kern der Hallstattcultur bilden."

Eine grössere Reihe von Vorträgen: Hettner, v. Cohausen, Ohlenschlager, beschäftigten sich, der durch die Monumente Triers selbst gegebenen Anregung entsprechend, mit der Periode der Römerherrschaft in Deutschland, welche als erster Fixpunkt für die chronologischen Bestrebungen innerhalb der Prähistorie Deutschlands zu gelten hat.

Auch Fragen der somatischen Anthropologie und zwar zunächst der Kraniologie wurden von Virchow, Schaaffhausen, Kollmann, J. Ranke eingehend erörtert. Albrecht-Brüssel sprach über den „Zwischenkiefer" und den Unterkiefer von La Naulette. Aber besonders erfreulich ist es, dass zwei so hervorragende Anatomen, wie Waldeyer-Berlin und Rüdinger-München mit neuen Anregungen hervorgetreten sind zu gemeinsamen Specialstudien innerhalb von der Gesellschaft gewählter wissenschaftlicher Commissionen. Bisher bestanden vier wissenschaftliche Commissionen innerhalb der deutschen Authropologischen Gesellschaft: 1. Die Commission für Aufnahme einer Statistik über die Farbe der Haare, der Augen und der Haut der deutschen Schuljugend. Diese Commission hat unter dem Vorsitz Virchow's ihre Aufgabe vollendet; die Ergebnisse sind schon fertig gedruckt und werden in Bälde allgemein zugänglich gemacht werden. 2. Die Commission für Veröffentlichung des anthropologischen Materials in deutschen Sammlungen. Unter dem Vorsitz Schaaffhausen's hat auch diese Commission schon bedeutende Leistungen durch Veröffentlichung zahlreicher Messungs-Kataloge zu verzeichnen. 3. Auch die Commission zur Horstellung einer prähistorischen Fundkarte für Deutschland unter dem Vorsitz von O. Fraas hat schon einen nicht unbeträchtlichen Theil ihrer Aufgabe durch den unermüdlichen Fleiss des Herrn v. Troeltsch zu Stande gebracht. Die 4. Commission für eine Einigung über ein gemeinsames kraniometrisches Messverfahren, bestehend aus den Herren R. Virchow, J. Kollmann, J. Ranke, hat in der „Frankfurter Verständigung", welcher 68 deutsche und ausländische Kraniologen beigetreten sind, einen durchschlagenden Erfolg erzielt. Auf Vorschlag von Waldeyer und Rüdinger wurden nun in Trier zwei neue Vertrauens-Commissionen der Gesellschaft gewählt, die erste zur gemeinsamen Bearbeitung der anatomisch-physiologisch-ethnologischen Fragen über das Haar, die zweite zur Verständigung über eine gemeinsame Nomenclatur der Hirntheile, deren bisheriges Fehlen das Studium der Gehirnanatomie, namentlich die Vergleichung der Ergebnisse verschiedener Autoren so ausserordentlich erschwert. Wir wünschen beiden neuen wissenschaftlichen Commissionen zu ihren wichtigen Aufgaben herzlich Glück, und gewiss dürfen wir es für einen Beweis der schon erprobten Leistungsfähigkeit unserer Gesellschaft ansehen, dass im directen Anschluss an sie so wichtige Fragen ihrer Lösung entgegengeführt werden sollen. J. R.

Das Museum Francisco-Carolinum zu Linz

feiert am 19. November 1883 Vormittags 11 Uhr im landschaftlichen Redoutensaale daselbst das Jubelfest seines fünfzigjährigen Bestandes. Secretär: Dr. Wilhelm Habison.

Abgeschlossen den 30. November 1883. Druck von K. Blochmann und Sohn in Dresden.

NUNQUAM OTIOSUS.

LEOPOLDINA

AMTLICHES ORGAN
DER
KAISERLICHEN LEOPOLDINO-CAROLINISCHEN DEUTSCHEN AKADEMIE
DER NATURFORSCHER
HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER SEKTIONSVORSTÄNDE VON DEM PRÄSIDENTEN
Dr. C. H. Knoblauch.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2). **Heft XIX. — Nr. 23—24.** December 1883.

Inhalt: Amtliche Mittheilungen: Stiftung eines Legates für die Akademie. — Die Jahresbeiträge der Mitglieder. — Veränderungen im Personalbestande der Akademie. — Beiträge zur Kasse der Akademie. — Unterstützungs-Verein der Akademie. — Siebentes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein. — Adam Ferdinand Adamowicz † (Nachtrag). — Sonstige Mittheilungen: Eingegangene Schriften. — A. Bastian und A. Voss: Die Bronzeschwerter des Kgl. Museums zu Berlin (Recension). — Die prähistorische Ansiedelung bei Andernach am Rhein. — Biographische Mittheilungen. — 300jährige Gedächtnissfeier Johannes Thal's. — 20jährige Stiftungsfeier des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark in Graz. — Jubiläums-Medaille des Museum Francisco-Carolinum in Linz. — Anzeige.

Amtliche Mittheilungen.

In erster Linie beehrt sich der Unterzeichnete dem Adjunkten-Collegium und den Mitgliedern der Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie von einer hochherzigen Stiftung Kenntniss zu geben, welche unserer Akademie die am 3. October 1883 im 71. Lebensjahre zu Baden-Baden verstorbene Frau Gräfin **Louise Wilhelmine Emilie Bose**, geborene Gräfin **von Reichenbach-Lessonitz**, durch ihren Nachlass in folgendem Wortlaute verliehen hat:

> Der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher vermache ich eine ewige Rente von Dreitausend Mark jährlich, welche zur einen Hälfte von der Universität Marburg und zur anderen Hälfte von der Universität Jena zu entrichten ist.
>
> Baden-Baden, den 22. Mai 1881.
>
> gez. Louise Gräfin Bose, geb. Gräfin von Reichenbach-Lessonitz.

Seine Majestät der Kaiser und König hat laut Mittheilung des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 24. December 1883 durch Allerhöchsten Erlass vom 10. December d. J. die landesherrliche Genehmigung zur Annahme dieses Vermächtnisses Seitens der Akademie zu ertheilen geruht.

Halle a. S., den 26. December 1883.

Der Präsident der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.
Dr. **H. Knoblauch.**

Die Jahresbeiträge der Mitglieder.

Beim Jahreswechsel erlaube ich mir, an die Bestimmungen des § 8 der Statuten zu erinnern, wonach die Beiträge der Mitglieder praenumerando zu Anfang des Jahres fällig und im Laufe des Monats Januar zu entrichten sind. Zugleich ersuche ich diejenigen Herren Collegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befinden, dieselben nicht aufsummen zu lassen. Dabei bechre ich mich zu erwähnen, dass nach § 8, Alin. 4 der Statuten durch einmalige Zahlung von 60 Rmk. die Jahresbeiträge für immer abgelöst werden können, womit zugleich nach Alin. 6 desselben Paragraphen für jedes ordentliche Mitglied der Anspruch auf die unentgeltliche lebenslängliche Lieferung der Leopoldina erwächst.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1883. Dr. **H. Knoblauch.**

Veränderungen im Personalbestande der Akademie.

Neu aufgenommene Mitglieder:

Nr. 2419. Am 3. December 1883: Herr Dr. **Carl Friedrich Wilhelm Frommann,** Professor an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2420. Am 4. December 1883: Herr Dr. **Wilhelm Alexander Detmer,** Professor der Botanik an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjnnktenkreis. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2421. Am 4. December 1883: Herr Dr. **Wilhelm Ebstein,** Professor der Medicin an der Universität in Göttingen. — Neunter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2422. Am 5. December 1883: Herr Professor Dr. **F. C. Schnebeler,** Director des botanischen Gartens in Christiania. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2423. Am 5. December 1883: Herr **Axel Blytt,** Professor der Botanik an der Universität in Christiania. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (5) für Botanik.

Nr. 2424. Am 5. December 1883: Herr Dr. **Heinrich Friedrich Hoyer,** Professor für Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an der Universität in Warschau. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie nnd Anatomie.

Nr. 2425. Am 5. December 1883: Herr Professor Dr. **Joh. Axel Palmén** in Helsingfors. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2426. Am 5. December 1883: Herr Dr. **Mitrofan Ganin,** Professor der Zoologie in Warschau. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2427. Am 5. December 1883: Herr Dr. **Henri de Saussure** in Genf. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2428. Am 6. December 1883: Herr Dr. **Karl Heinrich Bardeleben,** Professor nnd Prosector an der anatomischen Anstalt der Universität in Jena. — Zwölfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (6) für Zoologie und Anatomie.

Nr. 2429. Am 6. December 1883: Herr Dr. **Friedrich Georg Renk,** Privatdocent und erster Assistent am hygienischen Institut der Universität in München. — Zweiter Adjnnktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2430. Am 7. December 1883: Herr Dr. **Martin Friedrich Heinrich Hermann Loretz,** Königlicher Landesgeologe in Berlin. — Fünfzehnter Adjunktenkreis.

Nr. 2431. Am 8. December 1883: Herr Dr. **Adolph Weil,** Professor der Medicin an der Universität in Heidelberg. — Vierter Adjnnktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2432. Am 9. December 1883: Herr Dr. **Paul Walther Fürbringer,** Professor für Hautkrankheiten an der Universität in Jena. — Zwölfter Adjnnktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2433. Am 12. December 1883: Herr Dr. **Julius Eduard Hitzig,** Professor der Psychiatrie und Director der Provinzial-Irrenanstalt bei Halle a. S. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2434. Am 13. December 1883: Herr Dr. **Bernhard Gustav Julius Naunyn,** Professor nnd Director der medicinischen Klinik an der Universität in Königsberg. — Fünfzehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2435. Am 14. December 1883: Herr Medicinalrath Dr. **Heinrich Irenaeus Quincke,** Professor der medicinischen Klinik an der Universität in Kiel. — Zehnter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2436. Am 15. December 1883: Herr Dr. **Edwin Theodor Saemisch**, Professor der Augenheilkunde und Director der Königlichen Augenklinik an der Universität in Bonn. — Siebenter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2437. Am 16. December 1883: Herr Dr. **Franz Joseph Forster**, Professor der Hygiene und Director des hygienischen Instituts an der Universität in Amsterdam. — Auf Wunsch dem neunten Adjunktenkreise zugetheilt. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2438. Am 24. December 1883: Herr Dr. **Alfred Carl Graefe**, Professor der Augenheilkunde an der Universität in Halle a. S. — Elfter Adjunktenkreis. — Fachsektion (9) für wissenschaftliche Medicin.

Nr. 2439. Am 28. December 1883: Herr Professor Dr. **Th. Bredichin**, Director des Observatoriums in Moskau. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2440. Am 28. December 1883: Herr **C. Le Paige**, Professor der Mathematik an der Universität in Lüttich. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (1) für Mathematik und Astronomie.

Nr. 2441. Am 28. December 1883: Herr Professor Dr. **Henrik Mohn** in Christiania. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (2) für Physik und Meteorologie.

Nr. 2442. Am 28. December 1883: Herr Professor Dr. **Theodor Kjerulf** in Christiania. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Nr. 2443. Am 28. December 1883: Herr **Antonio Stoppani**, Professor der Geologie am Museum in Florenz. — Auswärtiges Mitglied. — Fachsektion (4) für Mineralogie und Geologie.

Gestorbene Mitglieder:

Am 30. November 1883 zu Lund: Herr Dr. **Sven Nilsson**, Professor em. der Zoologie an der Universität in Lund. Aufgenommen den 28. November 1822; cogn. Frischius I.

Am 21. December 1883 zu Berlin: Herr Geheimer Medicinalrath Dr. **Carl Bogislaus Reichert**, Professor der Anatomie an der Universität in Berlin. Aufgenommen den 1. Mai 1860; cogn. Oken.

Dr. **H. Knoblauch.**

Beiträge zur Kasse der Akademie.

Unter dem 5. December c. hat das Kgl. preussische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten der Akademie in Anlass der Revision ihrer Rechnung für 1882 und der dem Präsidenten ertheilten Decharge eine ausserordentliche Unterstützung von 900 Rmk. bewilligt.

						Rmk.	Pf.
December	3.	1883.	Von	Hrn.	Prof. Dr. C. Frommann in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	4.	,,	,,	,,	Professor Dr. W. Detmer in Jena Eintrittsgeld	30	—
,,	,,	,,	,,	,,	Prof. Dr. W. Elstein in Göttingen Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1884	36	—
,,	5.	,,	,,	,,	Professor Dr. E. Kayser in Berlin Jahresbeitrag für 1883 . . .	6	—
,,	6.	,,	,,	,,	Prof. Dr. K. Bardeleben in Jena Eintrittsgeld u. Ablösung d. Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Privatdocent Dr. F. Renk in München Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1883	36	—
,,	7.	,,	,,	,,	Landesgeolog Dr. H. Loretz in Berlin Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1883	36	—
,,	8.	,,	,,	,,	Professor Dr. A. Weil in Heidelberg Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1884	36	—
,,	9.	,,	,,	,,	Professor Dr. P. Fürbringer in Jena Eintrittsgeld	30	—
,,	12.	,,	,,	,,	Director Prof. Dr. E. Hitzig zu Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag f. 1883	36	—
,,	13.	,,	,,	,,	Prof. Dr. B. Naunyn in Königsberg Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
,,	14.	,,	,,	,,	Medicinalrath Professor Dr. H. Quincke in Kiel Eintrittsgeld und Ablösung der Jahresbeiträge	90	—
,,	,,	,,	,,	,,	Bergrath Professor Dr. C. A. Winkler in Freiberg Jahresbeitrag für 1884	6	—
,,	15.	,,	,,	,,	Professor Dr. F. T. Kützing in Nordhausen desgl. für 1883 . . .	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M. desgl. für 1884	6	—
,,	,,	,,	,,	,,	Professor Dr. Th. Saemisch in Bonn Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
,,	16.	,,	,,	,,	Prof. Dr. J. Forster in Amsterdam Eintrittsgeld u. Ablös. d. Jahresbeiträge	90	—
,,	17.	,,	,,	,,	Oberlandesgerichtsrath Dr. F. Arnold in München Jahresbeiträge der Nova Acta für 1883 und 1884	60	—

						Rmk.	Pf.
December	18.	1883.	Von Hrn.	Professor Dr. M. F. Reess in Erlangen Jahresbeitrag für 1883 . .		6	—
„	20.	„	„	„ Dr. R. Luther in Düsseldorf desgl. für 1884		6	—
„	„	„	„	„ Dr. R. Krause in Hamburg Jahresbeiträge für 1882, 1883 und 1884		18	—
„	24.	„	„	„ Professor Dr. A. Graefe in Halle Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag für 1883		36	—
„	29.	„	„	„ Professor Dr. Th. Poleck in Breslau Jahresbeitrag für 1884 . . .		6	—

Dr. **H. Knoblauch.**

Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher.

Indem der Unterzeichnete im Nachstehenden das siebente Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Akademie zu allgemeiner Kenntniss bringt, gestattet sich derselbe (vergl. Leopoldina XIX, p. 59, 113) darauf hinzuweisen, dass die im Jahre 1883 verfügbaren Unterstützungen nach sorgfältiger Erwägung des Vorstandes im Betrage von 480 Rmk. im April und von 100 Rmk. im Juli d. J. an fünf Hülfsbedürftige gemäss § 11 der Grundgesetze des Vereins vertheilt worden sind.

Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2), den 31. December 1883.

Der Vorstand des Unterstützungs-Vereins.
Dr. **H. Knoblauch,** Vorsitzender.

Siebentes Verzeichniss der Beiträge zum Unterstützungs-Verein der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, vom Januar bis Ausgang December 1883.*)

I. An den Präsidenten Dr. **H. Knoblauch** in Halle a. S. (Jägergasse Nr. 2) eingezahlte Beiträge.

a) Einmalige:

				Mk.	Pf.
			Uebertrag	15,252.72	
1883. April	20.	Hr.	Dr. jur. Otto Matsen in Hamburg	10.—	
„ Juni	25.	„	Professor Dr. J. N. Bischoff in München	15.—	
„ Nov.	29.	„	Wirklicher Geheimer Rath Oberberghauptmann Dr. v. Dechen in Bonn	70.—	

b) Jährliche:

„ Jan.	8.	Hr.	Präsident Dr. G. H. v. Zeller in Stuttgart Beitrag für 1883	10.—	
„ „	19.	„	Dr. med. C. M. Gottsche in Altona desgl. für 1883	3.—	
„ „	29.	„	Apotheker A. Geheeb in Geisa desgl. für 1882	6.—	
„ Dec.	19.	„	Präsident Dr. G. H. v. Zeller in Stuttgart desgl. für 1884 .	10.—	

Hierzu kommen:

„ Jan.	1.	An Zinsen		357.60	
„ Juli	1.	Desgl.		357.60	
			Zusammen	16,091.92	

Halle und München, im December 1883.

II. An Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. **F. Winckel** in München (Promenadenstrasse Nr. 10/11) eingezahlte Beiträge.

Jährliche:

				Mk.	Pf.
			Uebertrag	16,091.92	
1883. Jan.	4.	Hr.	Dr. Carl Ruge in Berlin Beitrag für 1883	10.—	
„ „	22.	„	Dr. Schmidekam in Blankenese desgl. für 1883	5.05	
„ Febr.	7.	„	C. A. Fischer in Hamburg desgl. für 1883	10.—	
„ „	13.	„	Dr. Carl Schiedermayer in Linz desgl. für 1883	10.25	
„ Juli	27.	„	Dr. L. E. Bahlcke in Hamburg desgl. für 1883	10.—	
			Zusammen	16,137.22	

An Unterstützungen wurden aus den Zinsen des Vereins-Capitals seit dessen Bestehen verliehen:

	Mk.	Pf.
im Jahre 1877 . .	300.—	
„ „ 1878 . .	350.—	
„ „ 1879 . .	375.—	
„ „ 1880 . .	600.—	
„ „ 1881 . .	580.—	
„ „ 1882 . .	440.—	
„ „ 1883 . .	580.—	
Zusammen . .	3225.—	

Dr. **H. Knoblauch.** Dr. **F. Winckel.**

*) Erstes, zweites, drittes, viertes, fünftes und sechstes Verzeichniss vergl. Leop. XIII, 1877, p. 89; Leop. XIV, 1878, p. 179; Leop. XV, 1879, p. 162; Leop. XVI, 1880, p. 179; Leop. XVII, 1881, p. 195; XVIII, 1882, p. 194.

Adam Ferdinand Adamowicz.*)

Nachtrag.

Von Dr. **Ludwig Adolph Neugebauer,** Docent der Gyniatrik an der Universität in Warschau, M. A. N.

Als die von mir verfasste Biographie des im Jahre 1861 in Wilna verstorbenen Mitgliedes der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, Dr. Adam Ferdinand Adamowicz, bereits in der „Leopoldina“ (XVIII, 1882, p. 145 ff., 165 ff.) erschienen war, erhielt ich von meinem hiesigen Collegen, Herrn Dr. med. Stanislaus Kośmiński, der gegenwärtig ein Werk über die polnische medicinische Bibliographie (unter dem Titel: „Słownik biograficzno-bibliograficzny lekarzów polskich“) herausgiebt, die ersten Druckbogen seines soeben genannten Werkes zugeschickt, in welchem Adamowicz bereits seinen Platz gefunden hatte. Als ich nun das von Kośmiński daselbst gegebene Verzeichniss der Adamowicz'schen Schriften mit demjenigen verglich, welches ich meinerseits in der Biographie des Verewigten mitgetheilt hatte, fand ich zu meiner Ueberraschung, dass in ersterem eine grössere Anzahl gedruckter Arbeiten aufgeführt sind, von denen ich keine Kenntniss gehabt hatte. Unter solchen Umständen hielt ich es für meine Pflicht, das Versäumte nachzuholen, und habe demgemäss, auf Grundlage des gedachten Kośmiński'schen Werkes und fernerer eigener bibliographischer Nachforschungen auch noch die anderweitigen, irgend wichtigeren Druckschriften des Verewigten in ein besonderes Verzeichniss zusammengestellt, welches ich hiermit als einen Nachtrag zu meiner oben gedachten Biographie des verdienten Mannes mitzutheilen mir erlaube.

Die betreffenden Druckschriften nun sind folgende:

1. „Zbiór wiadomości do historyi sztuki lekarskiej w Polsce od czasów najdawniejszych aż do najnowszych. Przez Ludwika Gąsiorowskiego. Tom I. W Poznaniu 1839. 8°.“ Wizerunki i roztrząsania naukowe. Tomik jedenasty. Wilna 1839. 8°. Stronica 126—148. („Sammlung von Materialien zur Geschichte der Medicin in Polen von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart von Ludwig Gąsiorowski. Band I. In Posen 1839. 8°.“ In der Zeitschrift: Wissenschaftliche Bilder und Erörterungen. Elftes Bändchen. Wilna 1839. 8°. Seite 126—148. — Adamowicz giebt unter obigem Titel unter Beifügung verschiedener Ergänzungen eine kritische Analyse des ersten Bandes des genannten Werkes von Gąsiorowski.)
2. „O wodzie mineralnej solnej w Druskienikach przez Ksawerego Wolfganga. Wilno 1841. 12°.“ Wizerunki i roztrząsania naukowe. Poczet nowy drugi. Tomik 19. Wilno 1841. 8°. Stronica 130—136. („Ueber das kochsalzhaltige Mineralwasser von Druskieniki [in Litauen] von Xaver Wolfgang. Wilna 1841. 12°.“ In der Zeitschrift: Wissenschaftliche Bilder und Erörterungen. Neue oder zweite Reihe. 19. Bändchen. Wilna u. s. w. — Ein kritischer Bericht über die genannte Schrift Wolfgang's.)
3. „Wiadomość o piśmie lekarza Reniera o wodach Druskienickich podanem do Ces. Tow. Lekarsk. Wileńskiego.“ Pamiętnik Towarzystwa lekarskiego Warszawskiego. Tom 8. Warszawa 1842. Stronica 139—142. (Bericht über die an die Kaiserliche ärztliche Gesellschaft in Wilna eingesandte Abhandlung des Arztes Renier über das Mineralwasser in Druskieniki.)
4. Praktyczne postrzeżenia niektórych lekarzy zebrane przez Adamowicza. Tom 1. Wilno, nakładem Rub. Rafałowicza, 1846. 130 stronic. — Tom 2. Wilno, Zawadzki, 1846. 112 stronic. — Tom 3. i 4. Warszawa 1852. 304 stronic. — Tom 5. Wilno, Zawadzki, 1862. 311 stronic. 8°. (Praktische Beobachtungen verschiedener Aerzte, gesammelt von Adamowicz.)
5. „O zapaleniu błony pęcherzyków płucnych u dzieci.“ (In dem vorgenannten Sammelwerke:) Praktyczne postrzeżenia niektórych lekarzy. Tom 1, 1846, stronica 1—4. (Ueber die Entzündung der Lungenbläschenmembran bei den Kindern.)
6. „O krupie prawdziwym i fałszywym.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 1. 1846, stronica 4—7. (Ueber den wahren und falschen Croup.)
7. „Chromatopseudopsia.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 1, 1846, stronica 7—9. (Ueber Chromatopseudopsie.)
8. „O śledzeniu plam pod względem sądowo-lekarskim.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 1. 1846, stronica 85—94. (Ueber die gerichtlich-medicinische Untersuchung der Flecken.)

*) Vergl. Leopoldina XVII, 1881, p. 106, 123, 156; XVIII, 1882, p. 145, 165.

9. „O sińcach pod względem sądowo-lekarskim.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 1, 1846. stronica 99—100. (Ueber die Blutunterlaufungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung.)
10. „Postrzeżenia o chorobach w Pińszczyznie, mianowicie około Kożangrodka zdarzających się (tłumaczenie z łacińskiego rękopisu lekarza Mikołaja Rodkiewicza).“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 2, 1846, stronica 17—25. (Beobachtungen über die im Gebiete der Stadt Pińsk, insbesondere in der Gegend von Kożangrodek vorkommenden Krankheiten, von dem Arzte Nikolaus Rodkiewicz, aus dem in lateinischer Sprache verfassten Manuscript von Adamowicz ins Polnische übertragen.)
11. „Uwagi o kołtunie, mianowicie w Pińszczyznie.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 2, 1846, stronica 26—32. (Bemerkungen über den Weichselzopf, insbesondere in dem Gebiete von Pińsk.)
12. „O grzybkach na ciele ludzkim.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 2, 1846, stronica 33—35. (Ueber die Pilzbildungen auf dem menschlichen Körper.)
13. „Krótkie uwagi o herbacie.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 2, 1846, stronica 60—66. (Kurze Bemerkungen über den Thee.)
14. „Kilka uwag o teoryi i pigułkach Morisona.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 2, 1846. stronica 70—79. (Einige Bemerkungen über die Theorie und die Pillen Morison's.)
15. „Wspomnienia o doktorze Larrey.“ Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 2. 1846, stronica 92—94. (Erinnerungen an Dr. Larrey.)
16. „Veterinärärztliches.“ Medicinische Zeitung Russlands, herausgegeben von M. Heine, R. Krebel und H. Thielmann. Zwölfter Jahrgang. 1855. St. Petersburg. 4°. Nr. 4, Seite 29—30.
17. „Zur vergleichenden Pathologie.“ Medic. Zeitung Russlands. Zwölfter Jahrgang. 1855. Nr. 14, Seite 108—109. (Betrifft die sogenannten Condylomata penis canini.)
18. „Zur Veterinärkunde.“ Medic. Zeitung Russlands. Zwölfter Jahrgang. 1855. Nr. 40, Seite 313—315. „I. Obliteratio arteriae renalis.“ (S. 313.) „II. Waszo und Ugger.“ (S. 313—315).
19. „Medicinisch-Statistisches über Wilna.“ Medic. Zeitung Russlands. Dreizehnter Jahrgang. 1856. St. Petersburg. 4°. Nr. 11, Seite 84—86.
20. „Cortex Chinae gegen die Wuthkrankheit.“ Medic. Zeitung Russlands. Dreizehnter Jahrgang. 1856. Nr. 27, Seite 214.
21. „Zur Frage der Veterinär-Pharmacopöe.“ Medic. Zeitung Russlands. Dreizehnter Jahrgang. 1856. Nr. 28, Seite 221—222.
22. „O nowym metalu zwanym glin.“ (In der Zeitschrift:) Teka Wileńska, wydawana przez Jana ze Śliwina. Numer czwarty. Wilno 1858. 8°. Stronica (144) 87—(148) 92. (Ueber ein neues, mit dem Namen Aluminium bezeichnetes Metall. In der Zeitschrift: Teka Wileńska [Wilnasche Schreibmappe], herausgegeben von Johann von Śliwin. 1858. Vierte Nummer. Wilna u. s. w.)
23. „Krótka wiadomość o czynnościach Cesarskiego Towarzystwa lekarskiego w Wilnie w r. 1857, przez Prof. A. F. Adamowicza.“ Teka Wileńska. Numer czwarty. 1858. Stronica 172—183 (286—297). (Kurzer Bericht über die Thätigkeit der Kaiserlichen ärztlichen Gesellschaft in Wilna im Jahre 1857. Teka Wileńska. Nr. 4. 1858 u. s. w.)
24. „Gazeta naukowa o tytoniu.“ Kuryer Wileński, gazeta urzędowa, polityczna i literacka. 1860. (Setny pierwszy rok istnienia.) Wydawca i redaktor Adam Honory Kirkor. Wilno. Folio maximo. Nr. 70. Stronica 743. (Wissenschaftliche Plauderei über den Tabak. [Unterzeichnet mit:] „A. A.“ In der Zeitschrift: Wilnascher Courrier, Zeitung für Amtsangelegenheiten, Politik und Literatur. 1860. Hundert und erstes Jahr des Bestehens des Blattes. Herausgeber und Redacteur: Adam Honorius Kirkor. Wilna. Nr. 70, Seite 743.)
25. „Odrastanie części żywych.“ Kuryer Wileński. 1860. Rok 101. Nr. 75. Stronica 794. (Regeneration lebender Körpertheile. [Unterzeichnet mit:] „A. A.“ In dem Wilnaschen Courrier. 1860. Jahrgang 101. Nr. 75, Seite 794.)
26. „O dziele Krescencyusza“. Kuryer Wileński. 1860. 101. rok. Nr. 83. Stronica 866. (Ueber das Werk des Crescenzi. — Bezieht sieh auf das posthume Werk des im Jahre 1302 verstorbenen Petrus de Crescentiis [Pietro Crescenzi]: Ruralium commodum libri XII. Florentiae 1741, und dessen verschiedene Ausgaben.)
27. Aufsatz über die irrthümlich so genannten trichomatösen atonischen Geschwüre, — in den, in russischer Sprache herausgegebenen Protokollen der Wilnaschen ärztlichen Gesellschaft vom Jahre 1860.

28. Aufsatz über die Bandwürmer, — ebendaselbst, Jahrgang 1860.
29. Aufsatz über die Trichinen, — ebendaselbst, Jahrgang 1860.
30. „Exstrophia vesicae urinariae symphysi pubis mobili." In dem „Amtlichen Bericht über die 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg im September 1860." 4°. Seite 134.
31. „Ocenienie homeopatji dawnej i nowej." Kuryer Wileński. 1861. Setny drugi rok istnienia. (Jahrgang 102.) Nr. 55. Stronica 546—547, — Nr. 56. Str. 556, — Nr. 57. Str. 565, i Nr. 58. Str. 574. (Beurtheilung der alten und neuen Homöopathie.)
32. „Croisic d. 2. Sierpnia 1861. r." Tygodnik lekarski, poświęcony medycynie, chirurgii, akuszeryi, farmacyi i weterynaryi. Redaktor główny: Dr. L. Natanson. Rok piętnasty. 1861. Warszawa. 4°. Nr. 34. Stronica 293—294. (Reisebrief aus dem französischen Seebade Croisic vom 2. August 1861, in der von Dr. Ludwig Natanson in Warschau in polnischer Sprache herausgegebenen Zeitschrift Aerztliches Wochenblatt, gewidmet der Medicin, Chirurgie, Geburtshülfe, Pharmacie und Thierarzneikunde. Fünfzehnter Jahrgang. 1861 u. s. w.)
33. „Notice historique sur le jardin botanique de Vilna." Bulletin de la Société botanique de France. Paris 1862, Nr. 1.
34. „O liczbie i cenie pijawek w Litwie." Kuryer Wileński. 1862. Setny trzeci rok istnienia. Nr. 29. (Ueber die Zahl und den Preis der Blutegel in Litauen.)
35. „O dawności bursztynu." Kuryer Wileński. 1862. (Ueber das Alter des Bernsteins.)
36. „O dawnych czaszkach pruskich." Kuryer Wileński. 1862. (Ueber die alten Preussenschädel.)
37. „O chemicznym składzie monet starożytnych." Kuryer Wileński. 1862. (Ueber die chemische Zusammensetzung der antiken Münzen.)
38. „Przypadek niewyrabiania się moczu w nerkach (anuria)." Prakt. postrz. nickt. lekarzy. Tom 5. 1862. Stronica 107—111. (Fall von Anurie.)
39. „O zapobieżeniu grzebania żywych." Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 5. 1862. Stronica 112—117. (Ueber die Vorbeugungsmittel gegen das Begraben Lebender.)
40. „Wzmianka o obchodzie jubileuszowym 50-letnim w Cesarskiem Towarzystwie lekarskiem 12. Grudnia 1853." Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 5. 1862. Stronica 118—142. (Notiz über die Feier des 50-jährigen Jubiläums der Kaiserlichen Wilnaschen ärztlichen Gesellschaft am 12. December 1862.)
41. „O rozprawach konkursowych w przedmiocie przyczyn kołtuna." Prakt. postrz. niekt. lekarzy. Tom 5. 1862. Str. 143 – 163. (Ueber die die Ursachen des Weichselzopfes betreffenden Concurs-Abhandlungen.)
42. „Słówko o kamieniach moczowych w Wilnie." Gazeta lekarska, pismo tygodniowe, poświęcone wszystkim gałęziom umiejętności lekarskiej, farmacyi i weterynaryi." Redakcya: Brodowski, Girsztowt etc. Tom 8. Warszawa 1870. 8°, Nr. 32. Stronica 540—542. (Ein Wörtchen über die Harnsteine in Wilna. In der Zeitschrift: Medicinische Zeitung, Wochenschrift für alle Zweige der ärztlichen Wissenschaft, Pharmacie und Thierheilkunde u. s. w.)
43. „Некролог В. В. Пеликана". Протоколы засѣданій Императорскаго Виленскаго Медицинскаго Общества. За 1873. Годъ шестьдесятъ восьмой. Подъ редакціей Ивашковича. Вильна, 1873. 8°. Протоколъ 8. (Nekrolog auf Wenzeslaus Pelikan. In den Protokollen der Kaiserlichen ärztlichen Gesellschaft in Wilna. Jahr 1873. Achtundsechzigster Jahrgang, redigirt von Iwaszkiewicz. Wilna 1873. Achtes Protokoll.)
44. „Замѣтка по поводу огнестрѣльныхъ ранъ въ головѣ". Протоколы засѣд. Имп. Виленск. Мед. Общества. За 1873. Протоколъ 9. (Bemerkungen über die Schusswunden des Kopfes. Ebendaselbst 1873. Neuntes Protokoll.)

Ferner noch eine berichtigende Bemerkung in Bezug auf die in meiner oben gedachten Biographie Adamowicz's namhaft gemachten Aufsätze desselben über die Erweckung des Geistes und über künstliche Katalepsio (Nr. 33—34 des daselbst mitgetheilten Verzeichnisses der Adamowicz'schen Schriften). Ich habe diese Aufsätze daselbst in folgender Weise aufgeführt:

„33. „O wskrzeszeniu ducha." Kuryer Wileński. 1860. Nr. 7.
„34. „O sztucznej katalepsyi." Kuryer Wileński. 1860. Nr. 24."

Nachdem ich dieselben mittlerweile in dem genannten Journal (Kuryer Wileński) selbst nachgelesen, muss ich ersuchen, statt dessen Folgendes zu lesen:

„33. „O wskrzeszaniu ducha czyli o rewiwalizmie w Anglii.“ Kuryor Wileński. 1860. Nr. 5. Stronica 39.“ (Ueber die sogenannte Erweckung des Geistes oder den Revivalismus in England. Wilnascher Courrier. 1860. Nr. 5. Seite 39) — und

„34. „O sztucznym śnio kataleptycznym.“ Kuryer Wileński. 1860. Nr. 6. Stronica 48.“ (Ueber den künstlich herbeigeführten kataleptischen Schlaf. Wilnascher Courrier. 1860. Nr. 6. Seite 48.)

Zum Schluss sei mir noch die Bemerkung gestattet, dass ausser der von mir auf Grund der brieflichen Mittheilungen des Herrn Dr. Kozłowski in Wilna und anderweitiger Quellen verfassten Biographie des verewigten Adam Ferdinand Adamowicz auch noch anderweitige biographische Mittheilungen über denselben im Druck orschienen sind. Eine solche wurdo u. A. noch zu seinen Lebzeiton in der Zeitschrift: „Klosy“ (Aehren) von Stanislaus Chometowski unter Beifügung des in Holzstich ausgeführten Bildnisses Adamowicz's veröffentlicht. („Adam Ferdinand Adamowicz.“ Klosy, czasopismo illustrowane tygodniowe. Redaktor odpowiedzialny: S. Lewental. Tom 14. Warszawa, 1872. Folio. Nr. 355, stronica 267—269; das Bildniss auf Seite 268). Eine zweite wurde wenige Wochen nach seinem Tode von Seiten der Redaction der Warschauer ärztlichen Zeitung (Gazeta lekarska, pismo tygodniowe, poświęcone wszystkim gałęziom umiejętności lekarskiej. Wydawca: Kondratowicz Stanisław; Redaktor odpowiedzialny: Gajkiewicz Władysław. Tom 1. [Serya 2, rok 16.] Warszawa 1881. 8°. Nr. 29. D. 16. Lipca. Stronica 602—603: „Adam Ferdinand Adamowicz“), und bald nach dieser eine dritte von Seiten der Redaction der Zeitschrift: „Tygodnik powszechny“ (Allgemeines Wochenblatt) mitgetheilt. Der letztgenannten ist wiederum ein, und zwar sehr wohl ausgeführtes xylographisches Bildniss des Verewigten beigegeben. (Siehe: Tygodnik powszechny. Redaktor i wydawca: Maurycy Orgelbrand. Rok 1881. Warszawa. Folio. Nr. 31. Dnia 31. Lipca. Stronica 481—482: „Dr. Adam Ferdynand Adamowicz.“ Das Bildniss findet sich auf Seite 481.) Endlich leitet auch mein schon oben gedachter verehrter hiesiger College Stanislaus Kośmiński das in seinem im Druck befindlichen bibliographischen Werke gegebene Verzeichniss der Schriften Adamowicz's mit einer gedrängteu biographischen Nachricht über Letzteren ein.

Warschau, im Mai 1883.

Eingegangene Schriften.

(Vom 15. August bis 15. September 1883. Schluss.)

K. Preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. Sitzungsberichte. XXII—XXVII. Berlin 1883. 8°. — Lipschitz, R.: Untersuchungen über die Bestimmung von Oberflächen mit vorgeschriebenem Ausdruck des Linearelements. p. 541—560. — Schott, W.: Ueber eine chinesisch verfasste und in unserem Jahrhundert ans Licht getretene Erdbeschreibung unter dem Titel: Jing huan tschi ljo, d. h. Erdkunde in kurzer Darstellung. p. 617—622. — Siemens, W.: Ueber die Zulässigkeit der Annahme eines elektrischen Sonnen-Potentials und dessen Bedeutung zur Erklärung terrestrischer Phänomene. p. 625—646. — Helmholtz, H. v.: Zur Thermodynamik chemischer Vorgänge. Dritter Beitrag. Folgerungen, die galvanische Polarisation betreffend. p. 647—665. — Websky, M.: Ueber Jeremejewit und Eichwaldit vom Berge Soktuj in Daurien. p. 671—684. — Baginsky, B.: Zur Physiologie der Gehörschnecke. p. 685—688. — Roth, J.: Ueber gerolführende Gneisse von Obermittweida im sächsischen Erzgebirge. p. 689—695. — id.: Ueber die Vorkommen der Küste Labrador. p. 697—698. — Kronecker, L.: Bemerkungen über die Multiplication der elliptischen Functionen. p. 717—729. — Humann: Reise nach Angora. p. 736—737. — Schwendener, S.: Zur Theorie der Blattstellungen. p. 741—773. — Munk, H.: Ueber die centralen Organe für das Sehen und Hören bei den Wirbelthieren. p. 793—827. — Mullenhoff, K.: Ueber den südöstlichen Winkel des alten Germaniens. p. 871—883. — Toepler, A.: Ueber einige Eigenschaften kreuzweise verbundener Magnetstabe. p. 925—932. — Kronecker, L.: Weitere Bemerkungen über die Multiplication der elliptischen Functionen. p. 949—956. — id.: Zur Theorie der Formen höherer Stufen. p. 957—960. — Voigt, W.: Bestimmung der Elasticitäts-Constanten des Kupfers. p. 961—973. — Oborbeck, A.: Ueber die magnetisirende Wirkung elektrischer Schwingungen. p. 975—984.

K. K. Steiermärkischer Gartenbauverein in Graz. Mittheilungen. 1. Jg. 1875. Nr. 1—5. 2. Jg. 1876. Nr. 6—10. 3. Jg. 1877. Nr. 11—14. 4. Jg. 1878. Nr. 15—18. 5. Jg. 1879. Nr. 19—21. Neue Folge. 2. Jg. 1883. Nr. 1—3. Graz. 8°.

Hellmann, G.: Repertorium der deutschen Meteorologie. Leistungen der Deutschen in Schriften, Erfindungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der Meteorologie und des Erdmagnetismus von den ältesten Zeiten bis zum Schlusse des Jahres 1881. Leipzig 1883. 8°. [gek.]

Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausgeg. v. H. Thiel. Bd. XII. Suppl. I. Berlin 1883. 8°. — Verhandlungen der III. Session der zweiten Sitzungsperiode des Kgl. Landes-Oeconomie-Collegiums vom 14. bis 17. Februar 1883, nebst Repertorium der periodischen landwirthschaftlichen Literatur 1882. X + 832 p.

— — Bd. XII. Suppl. II. Berlin 1883. 8°. — Beiträge zur landwirthschaftlichen Statistik von Preussen für das Jahr 1882. Bearbeitet im Kgl. Preuss. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Erster Theil. VI + 312 + 112 p.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von F. Nobbe. Bd. XXIX. Hft. 4. Berlin 1883. 8°. — Raumor, E. v.: Kalk und Magnesia in der Pflanze (Schluss). p. 273—290. — Hornberger, R.: Die Mineralstoffe der wichtigsten Waldsamen. p. 281—293. — Schulze, E. und Bosshard, E.: Ueber das Glutamin. p. 295—307. — Nessler, J.: Düngungsversuche zu Tabak. p. 308—312. — Mayer, A.: Einige Bemerkungen zur Kenntniss des Dopplerits. p. 313—315. — Tschirwinsky.

N.: Zur Frage über die Fettbildung im thierischen Organismus. p. 317—342.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 8. Berlin 1883. 4°. — Die drei norwegischen Nordmeer-Expeditionen 1876—78. I. p. 448—453. — Krümmel, O.: Bemerkungen über die Meeresströmungen u. Temperaturen des Sudatlantischen Oceans südlich von 30° S.-Br. und westlich von 30° W.-Lg. p. 453—463. — Die Winde und Strömungen in der Karimata-Strasse. p. 463—468. — Ueber das Auftreten des Treibeises im Nordatlantischen Ocean im Frühling 1883. p. 468—472. — Michaelis, H.: Tiefsee-Photothermometer. p. 475—478. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Mai 1883 in Nordamerika und Central-Europa. p. 504—505.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 31—35. Berlin 1883. 4°.

Königl. Sächs. Meteorologisches Institut in Chemnitz. Jahrbuch. 1883. I.fr. 1. Leipzig 1883. 4°.

Astronomische Gesellschaft in Leipzig. Vierteljahrsschrift. Jg. 18. Hft. 3. Leipzig 1883. 8°. — Nekrolog auf Friedrich Thormann. p. 153—155. — Ephemeriden der veränderlichen Sterne für 1884. p. 156—164. — Lehmann, P.: Zusammenstellung der Planeten-Entdeckungen im Jahre 1882. p. 165—167. — Kobold, H.: Zusammenstellung der Cometen-Erscheinungen des Jahres 1882. p. 167—174.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis" in Dresden. Sitzungsberichte u. Abhandlungen. Jg. 1883. Januar bis Juni. Dresden 1883. 8°. — Geinitz, H. B.: Die sogenannten Koprolithenlager von Helmstedt, Büddenstedt und Schleweke bei Harzburg. p. 3—14. — id.: Die diluvialen Gletscher des nördlichen Europas mit besonderer Beziehung auf Sachsen. p. 15—27. — Biedermann, Frhr. v.: Ein gallisches Doppelgrab bei La Georges-Maillet (Marne). p. 28—30. — Osborne, W.: Ueber den prähistorischen Wohnsitz am Hradischt bei Strudonic in Böhmen. p. 31—36. — Geinitz, H. B.: Ueber neue Funde in den Phosphatlagern von Helmstedt, Büddenstedt und Schleweke. p. 37—46. — Engelhardt, H.: Ueber die Flora der über den Braunkohlen befindlichen Tertiärschichten der Umgegend von Dux. p. 47—50. — Vater, H.: Das Klima der Eiszeit. p. 51—64. — Schrader, T.: Die Diamantfelder am Cap der Guten Hoffnung. p. 65—72.

Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Dresden. Jahresbericht 1882—1883. Dresden 1883. 8°. — Unruh: Ueber Chinolin. p. 93—103. — Piehl, F.: Aus dem Gebiete der Magenkrankheiten. p. 104—129.

Oekonomische Gesellsch. im Königreich Sachsen in Dresden. Mittheilungen 1882—83. Dresden 1883. 8°. — Nobbe, F.: Ueber nordisches Saatgut. p. 13—20. — Settegast, H.: Die Neilson'sche Erntemethode. p. 21—35. — Nachtrag IV zum Katalog der Bibliothek. p. 83—93.

Senckenbergische naturforsch. Gesellschaft in Frankfurt a. M. Abhandlungen. Bd. XIII, Hft. 2. Frankfurt a. M. 1883. 4°. — Leydig, F.: Ueber die einheimischen Schlangen. Zoologische und anatomische Bemerkungen. p. 157—230. — Noll, F.: Entwickelungsgeschichte der Veronica-Blüthe. p. 223—246. — Lucae, J. C. G.: Zur Sutura transversa squamae occipitis bei Thieren und Menschen. p. 247—259.

Naturwissenschaftlicher Verein in Karlsruhe. Verhandlungen. Hft. IX. Karlsruhe 1883. 8°. — Schncke, L.: Ableitung des Grundgesetzes der Krystallographie aus der Theorie der Krystallstructur. p. 1—11. — Bracht, E.: Bericht über eine Reise in den Orient, speciell über einen Besuch am Todten Meere. p. 12—39. — Knop, A.: Das Erdbeben im Kaiserstuhl i. Br. am 21. Mai 1882. p. 40—54. — Lentz, F.: Beiträge zur Karlsruher Flora. p. 55—58. — Schncke, L. und Wagner, G.: Naturwissenschaftliche Chronik des Grossherzogthums Baden und benachbarter Länder, 1881 und 1882. p. 59—127.

Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Hrsg. v. Benecke, Klein u. Rosenbusch. Jg. 1883. Bd. II. Hft. 1, 2. Stuttgart 1883. 8°. — Hft. 1. Becker, A.: Ueber die dunklen Umrandungen der Hornblenden und Biotite in den massigen Gesteinen. p. 1—12. — Mügge, O.: Ueber Gleitflächen an Gyps, Antimonglanz, Wismuthglanz, Auripigment u. Cyanit p. 13—20. — Neumayr, M.: Ueber einige Süsswasserconchylien aus China. p. 21—26. — id.: Ueber Brachialleisten („ineinanderfurchige Eindrücke") der Productiden. p. 27—36. — id.: Ueber einige tertiäre Süsswasserschnecken aus dem Oricut. p. 37—44. — id.: Bericht des Francesco del Nero über die Bildung des Monte Nuovo bei Neapel. p. 45—51. — Marcou, J.: Mittheilungen über die Geologie Californiens. p. 52—58. — Linck, G.: Zwei neue Spongiengattungen. p. 59—62. — Hasse, C.: Paläontologische Streifzüge im British Museum. p. 62—67. — Haeusler, R.: Ueber die neue Foraminiferengattung *Thuramminopsis*. p. 68—72. — Czernyschew, Th.: Einige Bemerkungen über die silurischen und devonischen Ablagerungen im südlichen Ural. p. 73—79. — Hft. 2. Wervecke, L. van: Eigenthümliche Zwillingsbildung an Feldspath und Diallag. p. 97—101. — Brauns, R.: Ueber die Ursache der anomalen Doppelbrechung einiger regulär krystallisirender Salze. p. 102—110. — Lüdecke, O.: Beobachtungen an Harzer Mineralien. p. 112—113. — Weishach, A.: Mineralogische Notizen. Hft. p. 119—122. — Jannasch, P.: Die Auffindung des Fluors in dem Venuvian vom Vesuv. p. 123—135. — Ulrich, G. H. F.: Ueber die Goldvorkommnisse in Neuseeland. p. 136—141. — Schlosser, M.: Ueber die Extremitäten des Anoplotherium. p. 142—152. — id.: Uebersicht der bekannten Anoplotherien und Diplobunen nebst Erläuterung der Beziehungen zwischen Anoplotherium und anderen Säugethierfamilien. p. 153—163. — id.: Ueber Chalicotherium-Arten. p. 164—169.

Oberhessische Gesellsch. für Natur- und Heilkunde in Giessen. 22. Bericht, zugleich Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Gesellschaft. Aussen 1883. 8°. — Buchner, O.: Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft während der ersten fünfzig Jahre ihres Bestehens. p. VII—XVI. — Hoffmann, H.: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes (Fortsetzung). p. 1—48. — Röntgen, W. C.: Ueber die durch elektrische Kräfte erzeugte Aenderung der Doppelbrechung des Quarzes. p. 49—64. II. Abhandlung. p. 98—116. — Fromme, C.: Magnetische Experimental-Untersuchungen. p. 65—97. — Hoffmann, H.: Phänologische Beobachtungen aus Mittel-Europa. p. 117—154. — Ludwig, H.: Vorzeichnias der Holothurien des Kieler Museums. p. 155—176. — Kredel: Klinische Erfahrungen über Tuberkelbacillen. p. 177—180. — Röntgen, W. C.: Ueber die thermo-, aktino- und piezoelektrischen Eigenschaften des Quarzes. p. 181—186. — Eckstein, K.: Die Mollusken aus der Umgegend von Giessen. p. 187—193. — Noack, K.: Ueber das Tönen zusammengesogener Flammen. p. 194—203. — Richter, A.: Ueber die Bildung der Radula bei *Helix pomatia*. p. 209—229. — Jaffé, M.: Analysen zweier glimmerartiger Mineralien aus dem Lahnthale. p. 230—231. — Mittheilungen aus dem mineralogischen Institut der Universität Giessen. 1. Streng, A.: Ueber den Hornblendediabas von Gräveneck bei Weilburg. p. 232—251. — 2. id.: Ueber einen apatitreichen Diabas von Gräveneck. p. 251—253. — 3. id.: Ueber eine neue mikrochemische Reaction auf Natrium. p. 253—260. — 4. id.: Ueber eine Methode zur Isolirung der Mineralien eines Dünnschliffs behufs ihrer mikroskopisch-chemischen Untersuchung. p. 260—263. — 5 Sommerlad, H.: Ueber Nephelingesteine aus dem Vogelsberg. p. 263—283. — 6. Stroman, A.: Die Kalkspathkrystalle der Umgegend von Giessen. p. 284—296. — 7. Magel, G.: Die Arsenkiese von Auerbach. p. 297—304. — Thomas, Fr.: Zwei Blüthenmonstrositäten von Potentilla und Chrysanthemum. p. 305—308. — Wilf, W.: Chemisch-mineralogische Notizen.

p. 309—316. — Riegel, F.: Ueber die Anwendung des Kairins bei Pneumonie. p. 317—320. — Hempel, C. W.: Beitrag zur Kenntniss der jodcalciumhaltigen Heilquelle Saxon. p. 321—324. — Marchand, F.: Beiträge zur Kenntniss der Dermoid-Geschwülste. p. 325—338. — Gaehtgens, C.: Ueber einen alkaloidartigen Bestandtheil menschlicher Leichentheile. p. 339—345.

Geographische Gesellsch. in Bremen. Deutsche geographische Blätter. Bd. VI, Hft. 3. Bremen 1883. 8°. — Die Erforschung der Ostküste Grönlands durch Graah in den J. 1829 u. 1830. p. 193—219 — Copeland, R.: Reisebriefe aus Südamerika. p. 219—223. — Lindemann, M.: Deutsche Colonialbestrebungen. p. 223—234 — Börgen: Nordenskjöld's neue Reise nach Grönland. p. 234—247. — Krause, Aurel: Die Bevölkerungsverhältnisse der Tschuktschen-Halbinsel. p. 248—278. — Kleinere Mittheilungen. p. 279—288.

Geographische Gesellschaft in Hamburg. Mittheilungen 1880—81. Hft. 2. Hamburg 1883. 8°. — Panli, F. W.: Die Insel Chios in geographischer, geologischer, ethnologischer und kommerzieller Hinsicht. p. 99—114. — Hertz, J. E.: Die Kolanuss. p. 115—127. — Müller-Beeck, F. G.: Kiyôto. p. 128—139. — Siegleschmidt, H.: Ueberblick über die Ergebnisse der Nordpol-Expeditionen unseres Jahrhunderts. p. 140—391. — Flegel, E. R.: Westafrikanische Scenerien. p. 392—399. — Begleitworte zu den Flegel'schen Zeichnungen auf Tafel 4—11. p. 400—402.

Museum Francisco-Carolinum zu Linz. Bericht 41. Nebst der 35. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Ens. Linz 1883. 8°. — Ebner, A.: Oberösterreichs Antheil an der Literatur des XII. Jahrhunderts. 26 p. — Kaiser, J. M.: Die literarische Thätigkeit des Museum Francisco-Carolinum in der Linz während dessen 50jährigen Bestandes von 1833—1883. 68 p.

— Urkunden-Buch des Landes ob der Enns. Bd. VIII. Wien 1883. 8°.

Institut national Genevois. Bulletin. Tom. XXV. Genève 1883. 8°.

Comision del Mapa geológico de España in Madrid. Boletin Tom. VIII. Madrid 1881. 8°. — Gonzalo y Tarin, J.: Reseña física o geológica de la provincia de Granada. p. 1—113. — Vidal, L. M.: Nota acerca de los hundimientos ocurridos en la cuenca de Tremp (Lérida), en Enero de 1881. p. 113—129. — Barrois, Ch.: El mármol amigdaloide de los Pirinceos. p. 131—155. — Castel, C.: Provincia de Guadalajara. Descripcion geólogica. p. 157—264. — Vilanova, J.: Datos geológicos de la provincia de Valencia. p. 265—268. — Drasche, R. v.: Datos para un estudio geológico de la Isla de Luzon (Filipinas). p. 269—342. — Carez, L.: Breves indicaciones acerca del sistema cretáceo del Norte de España. p. 343—348. — Cortázar, D. de: El hundimiento de Puigcerdós en 13 de Enero de 1881. p. 349—355. — Castro, M. F. de: Pruebas paleontológicas de que la Isla de Cuba ha estado unida al continente americano y breve idea de su constitucion geológica. p. 357—372.

— — Tom. IX. Madrid 1882. 8°. — Mallada, L.: Reconocimiento geológico de la provincia de Navarra. p. 1—64. — Vidal, L. M.: Estudio geológico de la estacion termal de Caldas de Malavella (Gerona). p. 65—91. — Yarza, R. A. de: Edad de las ofitas. p. 93—95. — Gonzalo y Tarin, J.: Edad geológica de las calizas metalíferas de la Sierra de Gador, en la provincia de Almería. p. 97—111. — Vidal, L. M.: Yacimiento de la Aerinita. p. 113—121. — Castel, C.: Provincia de Guadalajara. Descripcion agrícola y forestal. p. 123—214. — Conteno, J.: Informe sobre los temblores de tierra ocurridos en el mes de Julio de 1879 en el distrito de Surigao, isla de Mindanao (Filipinas). p. 215—221. — Palacios, P.: Cristales de pirita de hierro en las capas jurásicas de la provincia de Soria. p. 223—226. — Botella, F. de: Reseña física y geológica de la region S. O. de la provincia de Almería. p. 227—318. — Cortázar, D. de: Clasificacion y colorido de los mapas geológicos. p. 319—332. — Calderon y Arana, S.: Estudio petrográfico sobre las rocas volcánicas del Cabo de Gata é isla de Alborán. p. 333—414.

Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel. Bulletin. Année 1883. 3me Ser. Tom. XVII. Nr. 8. Bruxelles 1883. 8°.

Observatoire de Moscou. Annales. Vol. IX. Livr. 2. Moscou 1883. 4°. — Bélopolsky, A.: Observations héliographiques. p. 1—34. — Bredichin, Th. et Bélopolsky, A.: Observations spectrales du soleil en 1881. p. 35—47. — Bredichin, Th.: Recherches sur la grande comète de 1882, II. p. 48—77. — Ceraski, W.: Photometrische Beobachtungen. p. 78—169. — Bredichin, Th.: Observations de Jupiter en 1881—82. p. 170—113. — id.: Observations de quelques comètes. p. 114—116.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino 1883. Ser. 2. Vol. IV. Nr. 5/6. Roma 1883. 8°. — Lotti, B.: Appunti di osservazioni geologiche nel promontorio Argentario, nell' isola del Giglio e nell' isola di Gorgona. p. 109—123. — Niccoli, E.: La frana di Mondaino. p. 129—135.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Atti. Vol. XVIII. Disp. 7. Torino 1883. 8°. — Guareschi, J.: Sulla costituzione della Tioakleide e della Carbovaleraldina. p. 657—669. — Curioni: Risultati di esperienze sulla resistenza dei materiali. Nota 4ª. p. 670—678. — Denza, F.: Le aurore polari in Italia nell' anno 1882. Nota 2ª. L'aurora polare del 19—20. Aprile 1882. p. 679—690. — Basso, G.: Sul fenomeno ottico detto Nodus Rosi. p. 691—698. — Portis, A.: Il cervo della torbiera di Trana. p. 701—708. — Lessona, M.: Commemorazione di Carlo Darwin. p. 709—718. — Dorna, A.: Alcuni lavori dell' Osservatorio astronomico di Torino. p. 719—720. — Filetti: Transformazione dello scatol in indol, e preparazione dell' indol. p. 721—724. — id.: Sintesi dello scatol. p. 725—730. — Cappa, S.: Sulla trasmissione del movimento fra due assi qualunque. p. 733—740. — Lessona, M.: Commemorazione di Emilio Cornalia. p. 741—754. — Denza, F.: Sulla variazione della temperatura seconlo Paltezza. p. 759—776. — Guglielmo, G.: Sulla forza elettromotrice e sulla resistenza della scintilla elettrica. p. 777—797.

Osservatorio della regia Università di Torino. Bollettino. Anno XVII (1882). Torino 1883. 8°.

Verzeichniss der Bücher, Landkarten etc., welche vom Juli bis zum December 1882 neu erschienen oder neu aufgelegt worden sind. Leipzig 1883. 8°.

Botaniske Forening i Kjøbenhavn. Botanisk Tidsskrift. Bd. XIII. Hft. 3—4. Kjøbenhavn 1883. 8°. — Bergstedt, N. H.: Bornholms Flora. p. 133—198. — Jensen, C.: Analoge Variationer hos Spagnaceerne. p. 199—210.

— Meddelelser. 1883. Nr. 2, 3. Kjøbenhavn 1883. 8°.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 250. September 1883. London 1883. 8°. — Veley, V. H.: The rate of decomposition of ammonium nitrate. (Continued.) p. 381—383. — Mc Leod, H.: On evaporation in vacuo. p. 384—388. — Beilby, G.: On the specific gravity of paraffin, solid, fused, and in solution. p. 388—390. — Hartley, W. N.: On homologous spectra. p. 390—400. — Morley, H. F. and Saint, W. J.: Thiozalic ether. p. 400—402.

Royal microscopical Society in London. Journal. Ser. 2. Vol. III. Pt. 4. London 1883. 8°. — Bell, F. J.: On the spicules of *Cucumaria hyndmanni*,

C. calcigera, and two allied forms. p. 481—484. — Squire, P.: On a method of preserving the Freshwater Medusa. p. 485—486. — Summary of current researches relating to zoology and botany, microscopy etc. p. 487—614.

Zoological Society of London. Proceedings for the year 1883. Pt. II. London 1883. 8°. — Gwin Jeffreys, J.: On the Mollusca procured during the „Lightning" and „Porcupine" expeditions 1868—70. Pt. IV. p. 83—115. — Forbes, H. O.: On aspecies of Myanseta from the islands of Boeroe. p. 115—116. — Boulenger, G. A.: On the Geckos of New Caledonia. p. 116—131. — Huxley: Contributions to morphology. Ichthyopsida. Nr. 2. On the ovidncts of Osmerus; with remarks on the relations of the Teleostean with the Ganoid fishes. p. 132—139. — Boulonger, G. A.: Description of a new species of Ihfo from Japan. p. 139—140. — Parker, W. N.: Note on the respiratory organs of Ithes. p. 141—142. — Buttler, A. G.: On a collection of Indian Lepidoptera received from Lieut.-Colonel Charles Swinhoe; with numerous notes by the collector. p. 144—175. — Grant, J. A.: Notes on the Zebra met with by the „Speke and Grant" expedition in Eastern Africa. p. 175—177. — Flower, W. H.: On the arrangement of the ordors and families of oxisting mammalia. p. 178—186. — Distant, W. L.: Contributions to a proposed monograph of the Homopterous family Cicadidae. Pt. 1. p. 187—193. — Sclater, P. L.: Additional notes on birds collected in the Timor-Laut, or Tenimber, group of Islands by Mr. Henry O. Forbes. p. 194—200. — Moore, F.: A monograph of Limnaina and Euploeina, two groups of diurual Lepidoptera belonging to the subfamily Euploeinae; with descriptions of new genera and species. Pt. 1. Limnaina. p. 201—252.

Meteorological Office in London. Quarterly Weather Report 1879, 1880. Appendices and plates. London 1882, 1883. 4°.

— Hourly Readings. 1881. Pt. I, II, III. January to September. London 1882—83. 4°.

— Report of the Meteorological Council for the year ending 31st of March 1882. London 1882. 8°.

— Symons, G. J.: Rainfall Tables for the British Isles for 1866—1880. London 1883. 8°.

Edinburgh Geological Society. Transactions. Vol. IV. Pt. 2. Edinburgh 1882. 8°. — Fraser, J.: First notice of a post-tertiary shell-bed, at Clava, in Nairnshire, indicating an arctic climate, and a sea-bed at a height of 500 feet. p. 136—142. — Wallace, Th. D.: Shells in glacial clay at Fort-George, Invorness-shire. p. 143—144. — Ferguson, W. C.: Notes on a sand covered district on the east-coast of Aberdeenshire. p. 143—151. — Kinahan, G. H.: The Irish or western portion of Dr. Geikie's „Lake Caledonia basin" of the lower old red sandstone. p. 152—159. — Cameron, D.: The glaciers of Lower Strathnairn. p. 160—163. — Romanis, R.: Analysis of laterite from Huranhee, Pegu. p. 164. — Macadam, W. J.: Analysis of coals from New Zealand and Labuan. p. 165—166. — Crawford, W. C.: Remarks upon the geological formations of New Zealand. p. 167—170. — M'Diarmid, W. R.: Second additional note on the north-east coast of Norfolk. p. 171—173. — Cameron, D.: The glacial phenomena of Athole. p. 174—177. — Macadam, W. J.: Note, with analysis of a new mineral from Cathkin Quarry, Glasgow. p. 178. — Richardson, R.: On the discovery of arctic shells at high levels in Scotland. p. 179—200. — Bell, W. H.: Notes on the geology of Deeside near Ballater. p. 201—206. — Macadam, W. J.: On the analysis of a sample of a white deposit from the Peat of Aberdeenshire. p. 207—216. — Henderson, J.: On some marine beds underlying the Gilmerton Limestone. p. 217—218. — Stock, Th.: Note on the occurrence of the remains of decapod Crustaceans in the Wardie Shales. p. 219. — Cadell, H. M.: The surface geology of the Estuary of the Forth. Additional notes. p. 220—226. — id.: Notes on the glaciation of Norway and Scotland. p. 227—231. — Macadam, W. J.: Further notice of the Tigh-na-criche shellbed, Loch Fynne, Argyllshire. p. 232. — Somervail, A.: On the origin and age of Quartz veins in the Strata in the neighbourhood of Falmouth. p. 233—236.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. Vol. XXVI. Nr. 153. New Haven 1883. 8°. — Guyot, A.: Existence in both hemispheres of a dry zone, and its cause. p. 161—166. — Becker, G. F.: Relations of temperature to glaciation. p. 167—175. — Penfield, S. L.: Analyses of two varieties of Lithiophilite. p. 176. — Wead, C. K.: Intensity of sound. I. The energy and coefficient of damping of a tuning fork. p. 177—189. — Hunt, T. S.: The decay of rocks geologically considered. p. 190—213. — Rowland, H. A.: Mr. Glazebrook's paper on the aberration of concave gratings. p. 214 — Dana, E. S.: Stibnite from Japan. p. 214—221. — Hagne, A. and Iddings, J. P.: Volcanoes of Nothern California, Oregon and Washington territory. p. 222—235. — Blake, W. P.: Cassiterite. Spodumeno and Beryl in the Black Hills, Dakota. p. 235. — Peters, C. H. F.: Discovery of a new planetoid. p. 236. — Scientific intelligence. p. 236—248.

Smithsonian Institution in Washington. Miscellaneous collections. Vol. XXII—XXVII. Washington 1882—83. 8°.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. VII. Nr. 9/10. Cambridge 1883. 8°. — Davis, W. M.: On the relations of the triassic traps and sandstones of the Eastern United States. p. 249—309. — id.: The folded Helderberg limestenes east of the Catskills. p. 311—329.

— — Vol. XI. Nr. 1. Cambridge 1883. 8°. — Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz, on the east coast of the United States, during the summer of 1880, by the U. S. coast survey steamer „Blake". XXI. Vorrill, A. E.: Report on the Anthozoa, and on some additional species dredged by the „Blake" in 1877—79, and by the U. S. fish commission steamer „Fish Hawk" in 1880—82. p. 1—72.

Sociedad cientifica Argentina in Buenos Aires. Netto, L.: Aperçu sur la théorie de l'évolution. Rio de Janeiro 1883. 8°.

Vereenig. tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch-Indië in Batavia. Geneeskundig Tijdschrift. Deel XXIII. Nieuwe Serie Deel XII. Afl. 2/3. Batavia 1883. 8°. — Breitenstein, H.: De behandeling der syphilis zonder kwik. p. 65—85. — Schoffer, J. C. T.: Eenige opmerkingen naar aanleiding van het opstel „Beri-Beri, pernicieuse Anaemie und Eingeweide-würmer" van Dr. H. Erni. p. 86—94. — Erni, H.: Eene Beri-Beri epidemie op Sumatra. p. 95—109. — Giosbers, P. A.: Tetanus traumaticus. p. 110—113. — Idsinga, J.: Eenige mededeelingen over de koepokinenting op Java en Madura. p. 114—135. — Godefroy, J.: Transfusie (infusie) van chloornatrium-oplossing bij cholera. p. 136—160.

Asiatic Society of Bengal in Calcutta. Proceedings. 1883. Nr. 5/6. Calcutta 1883. 8°. — Hughes, T. P.: A visit to Kafiristan. p. 105.

Deutsche Gesellschaft für Natur- u. Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Mittheilungen. Hft. 29. Juni 1883. Yokohama 1883. 4°. — Wagener, G.: Aus dem Tagobncho Hendrik Heusken's. p. 372—390. — Roosing, R.: Zur Kartenskizze des Weges von Yamagata bis Innai. p. 390—392. — Scriba, J.: Bemerkungen über japanische Gold- und Silbermünzen. p. 392—398. — Weyho, C. v.: Wetterbeobachtungen für Ani, Akita Ken, 1882. p. 399.

Schomburgk, R.: Report of the progress and condition of the botanic garden and government plantations during the year 1882. Adelaide 1883. 4°.

Académie des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1883. 2me Semestre. Tome 97. Nr. 6—10. Paris 1883. 4°. — Nr. 6. Passage de Vénus du 6. Décembre 1882. Rapports préliminaires. p. 353—443. — Saint-Venant, de et Flamant: Résistance vive ou dynamique des solides. Représentation graphique des lois du choc longitudinal, subi à une des ses extrémités par une tige ou barre prismatique, assujettie à l'extrémité opposée. (Suite et fin.) p. 444—447. — Ramsay, W.: Réclamation de priorité, à propos d'une communication de M. Jamin, sur le point critique des gaz liquéfiés. p. 448—450. — Quet: Sur l'application de la méthode d'Ampère à la recherche de la loi élémentaire de l'induction électrique par variation d'intensité. p. 450—453. — Thévenin, L.: Sur la mesure des différences de potentiel, au moyen du galvanomètre. p. 453—455. — Joly, A.: Sur le bore. p. 456—458. — Hayem, G.: Sur les plaquettes du sang, de M. Bizzozero, et sur le troisième corpuscule du sang, ou corpuscule invisible, de M. Norris. p. 458—461. — Lohodeff, A.: Recherches expérimentales sur quelques phénomènes relatifs à l'absorption de la graisse. p. 461—463. — Martin, G.: De la kératite astigmatique. p. 464—465. — Mendelssohn, M.: Nouvelles recherches sur la courbe de la secousse des muscles, dans différentes maladies du système neuro-musculaire. p. 465—467. — Plateau, F.: Influence de l'eau do mer sur les animaux d'eau douce, et de l'eau douce sur les animaux marins. p. 467—469. — Laur, F.: Sur les baisses barométriques et les éruptions. p. 469—470. — Nr. 7. Wurtz, A.: Note sur le β-butylglycol. p. 473—475. — Kretz, X.: Réflexion des déplacements élastiques. p. 476—477. — Le Cordier, P.: Comparaison des hyrothèses des fluides magnétiques et des courants moléculaires. p. 478—479. — Latitte, P.: Recherches expérimentales sur la marche, dans les tissus de la vigne, d'un liquide introduit par un moyen particulier en un point de la tige. p. 479—481. — Burg, V.: Du cuivre contre le choléra, au point de vue prophylactique et curatif. p. 481—483. — Stone, E. J.: Observations relatives à une communication précédente de M. A. Gaillot, sur les changements produits sur la durée de l'année julienne. p. 484—486. — André, Ch. et Gonnessiat: Sur la détermination des ascensions droites des étoiles circumpolaires. p. 486—489. — Sarrau, E.: Sur le point critique de l'oxygène. p. 489—490. — Boillot, A.: Sur la chaleur de combinaison entre l'oxygène et le carbone. p. 490—491. — Delachanal, B.: Sur la composition de l'asphalte ou bitume de Judée. p. 491—494. — Peyrusson, E.: Du danger de contagion des maladies infectieuses par l'emploi des vases en faïence tressaillée. p. 495—496. — Balland: Mémoire sur les farines (2me partie). p. 496—497. — Fol, H.: Sur l'origine de l'individualité chez les animaux supérieurs. p. 497—499. — Dieulafait: Evaporation des eaux marines et des eaux douces, dans le delta du Rhône et à Constantine. p. 500—502. — Chancontois, B. de: Sur les moyens employés pour constater, par enregistrement continu, les petits mouvements de l'écorce du globe. p. 502—503. — Richard, A.: Sur la culture des palmiers dans des terrains imprégnés de sel marin. p. 503—504. — Nr. 8. Mouchez: Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le deuxième trimestre de l'année 1883. p. 505—508. — Faye: Sur une lettre du général Stebnitzki, relative à la figure de la terre. p. 508—515. — Tresca: Etude sur les déformations et le développement de chaleur produits dans le forgeage par des paines arrondies. p. 515—520. — Vulpian: Observation relative à un passage de la communication récente de M. V. Burg, sur l'emploi du cuivre comme préservatif contre le choléra. p. 521. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 521—522. — Witz, A.: Recherches expérimentales sur les moteurs à gaz tonnant. p. 523—526. — Guyard, A.: Recherches sur l'iodure de l'azote; sur les radiométres chimiques ou photomètres à iodure d'azote; sur la préparation, à froid, de l'azote, de l'iodure d'ammonium et de l'iodate d'ammoniaque, sous l'influence de la lumière, et sur l'iodure double de cuivre et d'azote. p. 526—531. — Renault, B.: Note pour servir à l'histoire de la formation de la houille. p. 531—533. — Hertrand, C. E.: Remarques sur le *Phyllogloeum Drummondii* (Kunze). p. 534—537. — Nr. 9. Gosselin: Nouvelles recherches sur le mode d'action des antiseptiques employés dans le pansement des plaies. p. 541—545. — Trécul, A.: Ordre d'apparition des premiers vaisseaux dans les feuilles de Crucifères (2me partie). p. 545—551. — Zenger, Ch. V.: Etudes astrophotographiques. p. 552—554. — Egoroff: Sur la production des groupes telluriques fondamentaux A et B du spectre solaire par une couche absorbante d'oxygène. p. 555—557. — Sappey: Note et considérations sur un foetus qui a séjourné cinquante-six ans dans le sein de la mère. p. 557—560. — Callandreau, O.: Sur quelques méthodes pour la détermination des positions des étoiles circompolaires. p. 561—564. — Gaillot, A.: Sur la mesure du temps. Réponse aux observations de M. E. J. Stone. p. 564—566. — Rayleigh: Sur une formule relative à la vitesse des ondes, en réponse à M. Gouy. p. 567. — Anona, L.: Recherches sur les groupes d'ordre fini, contenus dans le groupe des substitutions quadratiques homogènes à trois variables. p. 567—570. — Morezyng, H.: Sur les anomalies focales des réseaux. p. 570—572. — Soret, J. L.: Sur l'absorption des rayons ultra-violets par les milieux de l'oeil et par quelques autres substances. p. 572—575. — Cahanellas, G.: Sur la mesure des différences de potentiel et des résistances entre électrodes. p. 575—576. — Dervin, E.: Nouveau mode de préparation de l'oxychlorure de phosphore. p. 576—578. — Laffont: Recherches sur l'innervation respiratoire, modifications des mouvements respiratoires sous l'influence de l'anesthésie. p. 578—581. — Héquet: Sur une étoile filante, observée à Lille dans la soirée du 11 août. p. 581. — Nr. 10. Janssen, J.: Rapport à l'Académie sur la mission en Océanie, pour l'observation de l'éclipse totale de soleil du 6 mai 1883. p. 586—602. — Gosselin: Sur la frigidité antiseptique des plaies. p. 603—608. — Bigourdan, G.: Observation de la nouvelle planète (234), faite à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 610. — Crié, L.: Sur les affinités des flores éocènes de l'ouest do la France et de l'Angleterre. p. 610—612. — Bertrand, C. E.: Nouvelles remarques sur le *Phyllogloeum Drummondii* (Kunze). p. 612—615. — Levat: Sur un procédé d'extraction de l'alcool, au moyen dn jus de melon. p. 615—616. — Chicandard, G.: Sur la fermentation panaire. p. 616—617.

(Vom 15. September bis 15. October 1883.)

Boeckel, E.: Notice biographique sur le Prof. Ch. Sédillot. Strasbourg 1883. 8°.

Holzmüller, G.: Einige Aufgaben der darstellenden Geometrie und der Kartographie, welche mit der Theorie der isogonalen Verwandtschaften zusammenhängen. Sep.-Abz.

Winkler, Cl.: Wirkt die in unserem Zeitalter stattfindende Massenverbrennung von Steinkohlo verändernd auf die Beschaffenheit der Atmosphäre? Vortrag. (Freiberg) 1883. 8°.

Siebenbürgischer Verein für Naturwissensch. in Hermannstadt. Verhandlungen u. Mittheilungen. Jg. XXXIII. Hermannstadt 1883. 8°. — Barth, J.: Eine botanische Excursion ins Hátszegerthal, dann in die beiden Schielthäler und auf das Páreng- oder Paringul-Gebirge vom 22. bis 26. August 1882. p. 1—10. — Kimakovicz, M. v.: Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens. p. 11—83. — Capesius, G.: Ueber elektrische Beleuchtung. p. 84—114. — Henrich, C.: Verzeichniss der im Jahre 1882 bei Hermannstadt beobachteten Hymenopteren (*Antophila*). (Fortsetzung aus Jg. 30—32). p. 115—118. — Reissenberger, L.: Uebersicht der Witterungserscheinungen in Hermannstadt in den Jahren 1881 u. 1882. p. 117—151.

Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz. Mittheilungen. 19. Vereinsjahr 1882. Graz 1883. 8°. — Börner, E.: Zur Spontan-Ruptur der Ovariencysten. p. 3—19. — Glax, J.: Intermittens nach Scarlatina. p. 20—22. — Kink, H.: Ein Fall von Lungenschrumpfung nach chronischer Pneumonie. p. 23—26. — Herzog, J.: Ueber Kindermilchanstalten und künstliche Kinderernährung. p. 27—50. — Fürst, C.: Ueber seltene Gefahren frisch Entbundener. Vortrag. p. 51—63.

Ungarischer Karpathen-Verein in Késmárk. Jahrbuch. Jg. X. 1883. Hft. 2. Késmárk 1883. 8°. — Hradszky, J.: Wanderungen durch die Zips. (Fortsetzung.) p. 124—155. — Scherfel, V. A.: Analyse des Szlatviner Mineralwassers. p. 165—183.

— Dénes, F.: Gründung, Entwickelung und Thätigkeit des Ungarischen Karpathen-Vereins. Festschrift zur Gedenkfeier des zehnjährigen Bestandes. Lentschau 1883. 8°.

Ungarisches National-Museum in Budapest. Természetrajzi Füzetek. VI. Kötet. Budapest 1883. 8°.

Muséum d'Histoire naturelle in Paris. Nouvelles Archives. 2me Série. Tom. V. Fase. 2. Paris 1883. 4°.
— Franchet, A.: Plantae Davidianae ex Sinarum Imperio. p. 201—272. — Geerts, A. J. C.: Notice sur la grande salamandre du Japon. p. 273—290. — Vosque, J.: De l'anatomie des tissus appliquée à la classification des plantes. p. 291—387. — Becquerel, E. et H.: Observations de température faites au Muséum pendant l'année météorologique 1880—1881.

Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. Mémoires. VIme Série. Tom. XXXI. Nr. 3, 4. St.-Pétersbourg 1883. 4°. — Nr. 3. Catalan, E.: Recherches sur la constante G, et sur les intégrales Eulériennes. 51 p. — Nr. 4. Lindstedt, A.: Beitrag zur Integration der Differentialgleichungen der Störungstheorie. 20 p.

Natuurkundig Genootschap te Groningen. 82. Verslag, over het jaar 1882. (Groningen 1883.) 8°.

Société malacologique de Belgique in Brüssel. Annales, Tome I—IX. Fase. 2. Années 1863—1874. Bruxelles 1863—1878. 8°.

Hann, J.: Ueber die klimatischen Verhältnisse von Bosnien und der Herzegowina. Sep.-Abz.

R. Comitato geologico d'Italia in Rom. Bollettino. 1883. Ser. 2. Vol. IV. Nr. 7/8. Roma 1883. 8°.
— Baldacci, L.: Alcune osservazioni sul terremoto avvenuto all' isola d'Ischia il 28 luglio 1883. p. 157—166. — Cortese, E.: L'interruzione dell' Appennino al sud di Catanzaro. p. 166—178. — Roth, J.: Appunti sulle Isole Ponza. p. 178—189.

Sociedad Cientifica Argentina in Buenos Aires. Anales. Tom. XVI. Entrega 2. Buenos Aires 1883. 8°. — Berg, C.: Addenda et emendanda ad Hemipteras Argentina. (Continuatio.) p. 73—87. — Spegazzini, C.: Plantae novae nonnullae Americae Australis. (Decas II.) p. 88—104.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Proceedings. 1883. Pt. I. Philadelphia 1883. 8°. — Cope, E. D.: Notes on the geographical distribution of batrachia and reptilia in western North-America. p. 10—35. — Mohr, Ch.: On *Quercus Durandii* Buckley. p. 37—38. — Cope, E. D.: A new extinct genus of Sirenia from Southern Carolina. p. 52—54. — Wright, B. H.: A new Unio from Florida. p. 58. — Townsend, Ch. H.: Notes on the birds of Westmoreland County, Penna. p. 59—68. — Cope, E. D.: On the mutual relations of the Bunotherian mammalia. p. 77—83. — Cresson, H. T.: Aztec music. p. 86—94. — Cope, E. D.: On the characters of the skull in the Hadrosauridae. p. 97—107. — id.: On some vertebrata from the Permian of Illinois. p. 108—110. — Hoopes, J.: *Pinus Koraiensis* Sieb & Zucc. p. 114—115. — Evermann, B. W. and Meek, S. E.: A review of the species of Gerres found in American waters. p. 116—120.

Acad. royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique in Brüssel. Mémoires. Tome XLIII. Pt. 2. Bruxelles 1882. 4°. — Stas, J. S.: De la détermination du rapport proportionnel entre l'argent, les chlorures et les bromures. 99 p. — Folie, F. et Le Paige, C.: Mémoire sur les courbes du troisième ordre. (Ire partie.) 43 p. — Catalan, E.: Note sur la quadrature des courbes paraboliques. 9 p. — id.: Note sur les fonctions X_n de Legendre. 10 p. — id.: Mémoire sur une suite de polynômes entiers et sur quelques intégrales définies. 40 p. — Plateau, J.: Bibliographie analytique des principaux phénomènes subjectifs de la vision (2e supplément, comprenant les années 1878—1879). 17 p. — Beneden, P. J. van: Deux Plésiosaures du lias inférieur du Luxembourg. 48 p. — Hirn, G. A.: Recherches expérimentales sur la relation qui existe entre la résistance de l'air et sa température. 91 p.

— — Tome XLIV. Bruxelles 1882. 4°. — Catalan, E.: Sur les fonctions de X_n de Legendre. (2e mémoire.) 103 p.

— Mémoires couronnés et Mémoires des savants étrangers. Tome XLIV. Bruxelles 1882. 4°. — Rihaucour, A.: Etudes des élassoïdes ou des surfaces à courbure moyenne nulle. 236 p. — Van den Broeck, E.: Mémoire sur les phénomènes d'altération des dépôts superficiels par l'infiltration des eaux météoriques étudiés dans leurs rapports avec la géologie stratigraphique. 180 p. — Hansen, A.: Recherches sur les annélides recueillies par M. le professeur Edouard van Beneden pendant son voyage au Brésil et à la Plata. 29 p. — Lagrange, C.: Exposition critique de la méthode de Wronski pour la résolution des problèmes de mécanique céleste. 70 p. — Ludwig, H.: Verzeichniss der von Prof. Dr. Ed. van Beneden an der Küste von Brasilien gesammelten Echinodermen. 26 p.

— Mémoires couronnés et autres mémoires. Collection in 8°. Tome XXXI. Bruxelles 1881. 8°.

— — — Tome XXXIII. Bruxelles 1882. 8°. — Terby, M. F.: Observations des comètes b et c de 1881 faites à Louvain. 11 p.

— — — Tome XXXIV, XXXV. Bruxelles 1883. 8°. — Mailly, E.: Histoire de l'Académie impériale et royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. I. II. 720 p.

— Bulletin. 50me Année. 3me Série. Tom. I, II. 1881. Bruxelles 1881. 8°.

— — 51me Année. 3me Série. Tom. III, IV. 1882. Bruxelles 1882. 8°.

— — 52me Année. 3me Série. Tom. V. 1883. Bruxelles 1883. 8°.

— — Tables générales. 2me Série. Tomes XXI—L. (1867—1880.) Bruxelles 1883. 8°.

— Annuaire. 1882, 1883. Bruxelles 1882—83. 8°.

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Bulletin. Tom. LVII. Année 1882. Nr. 4. Moscou 1883. 8°. — Gandoger, M.: Menthae novae, imprimis Europeae. p. 235—298. — Meschayeff, V.: Ueber die Anpassungen zum Aufrechthalten der Pflanzen und die Wasserversorgung bei der Transpiration. p. 299—322. — Brodichin, Th.: Sur la grande comète de 1882. II. p. 323—332. — Trantschold, H.: Wissenschaftliches Ergebniss der in und am Moskau zum Zweck der Wasserversorgung und Canalisation von Moskau ausgeführten Bohrungen. p. 333—343. — Faust, J.: Die europäischen u. asiatischen Arten der Gattungen *Erirhinus*, *Notaris*, *Icaris*, *Dorytomus* revidirt. p. 868—468.

— — Beilage. Moskau 1883. 4°. — Bachmetieff, B. E.: Meteorologische Beobachtungen, ausgeführt am meteorologischen Observatorium der landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau (Petrowsko-Razoumewskoje). (Das Jahr 1882. Zweite Hälfte.)

— — Tom. LVIII. Année 1883. Nr. 1. Moscou 1883. 8°. — Rosen, Baron W. v.: Ueber den Einfluss der Wärmemenge und der Maximalwärme auf die Blüthenentfaltung. p. 1—13. — Gandoger, M.: Menthae novae, imprimis Europeae (Continuatio). p. 14—102. — Menzbier, M.: Revue comparative de la faune ornithologique des gouvernements de Moscou et de Toula. p. 109—144. — Lindeman, K.: *Tapinostola fruentalis*, ein neues schädliches Insect Russlands. p. 145—156. — id.: Zwei wenig gekannte schädliche Insecten Südrusslands *(Dorcadion carinatum* und *Schizoneura* sp.). p. 157—167. — Radoszkowsky: Sur quelques espèces russes appartenant au genre *Bombus*. p. 168—226. — Brodichin, Th.: Note sur la queue du I type de la comète 1882, II. p. 227—234.

Kaiserliche Admiralität in Berlin. Annalen der Hydrographie u. maritim. Meteorologie. Jg. XI, Hft. 9. Berlin 1883. 4°. — Meteorologische und physisch-oceanische Beobachtungen in dem amerikanisch-arktischen Archipel in den Jahren 1819—1854. (Schluss.) p. 509—511. — Meteorologische und physisch-oceanische Beobachtungen während der Expedition der „Vega" 1878/79 und im Winterquartier zu Serdze kamen (Pitlekai). p. 511—514. — (Smith, N. B.:) Segelanweisung für Bahia Blanca. Port Belgrano. Ostküste von Süd-Amerika. p. 546—548. — Raven, v.: Beschreibung der Häfen Joló, Maimbun, Siassi, Bongao und Sandakan, Sulu-Inseln. p. 548—551. — (Heskyn, R. F.:) Zusätze zu der Beschreibung des östlichen Theiles der Tsugar-Strasse. Japanische Inseln. p. 551—553. — Stromversetzungen auf der Route von Europa nach dem Meerhusen von Guinea 12°—4° N.-Br. und 20° W.-L. — 2° O.-L. p. 553. — Karcher: Orkan zu Apia am 24. und 25. März 1883, Samoa-Inseln. p. 557—558. — Vergleichende Uebersicht der Witterung des Monats Juni 1883 in Nordamerika und Centraleuropa. p. 558—559.

— Nachrichten für Seefahrer. Jg. XIV. Nr. 36 —40. Berlin 1883. 4°.

Ministerial-Commission zur Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel. Ergebnisse d. Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten. Jg. 1882. Hft. 1—6. Berlin 1883. 8°.

— 4. Bericht für die Jahre 1877 bis 1881. VII—XI. Jg. 2. Abth. Berlin 1883. Fol. — Engler, A.: Ueber die Pilz-Vegetation des weissen oder todten Grundes in der Kieler Bucht. p. 185—296. — Henson, V.: Ueber das Vorkommen und die Menge der Eier einiger Ostseefische, insbesondere der Scholle *(Platessa platessa)*, der Flunder *(Platessa vulgaris)* und des Dorsches *(Gadus morrhua)*. p. 297—313.

Naturwissenschaftl. Ver. für Schleswig-Holstein in Kiel. Schriften. Bd. V. Hft. 1. Kiel 1883. 8°. — Emly: Ueber die Erhaltungs-Salze im Allgemeinen und die des Dr. Oppermann im Besonderen. Vortrag. p. 1—12. — Dahl, F.: Analytische Bearbeitung der Spinnen Norddeutschlands mit einer anatomisch-biologischen Einleitung. p. 13—88.

Chemical Society in London. Journal. Nr. 251. London 1883. 8°. — Stuart, Ch. M.: On the condensation-products formed by benzoic aldehyde with malonic and isosuccinic acids. p. 403—409. — O'Shea, L. T.: A contribution to the history of the constitution of bleaching powder. p. 410—424.

— A list of the officers and fellows. London 1883. 8°.

Academia nacional de Ciencias en Córdoba (Republica Argentina). Boletin. Tom. V. Entrega 3. Buenos Aires 1883. 8°. — Doering, A.: Sobre la determinacion analitica de los vestigios de cromo en los minerales. p. 253—256. — Amoghino, F.: Sobre una nueva coleccion de mamiferos fósiles, recogidos por el profesor Scalabrini en las barrancas del Paraná. p. 257—306. — Doering, O.: La variabilidad interdiurna de la temperatura en algunos puntos de la República Argentina y de América del Sur en general. p. 307—414.

Andree, Richard: Allgemeiner Handatlas in 86 Karten mit erläuterndem Text. Herausgegeben von der geographischen Anstalt von Velhagen und Klasing in Leipzig. Dazu: Geographisches Handbuch mit besonderer Berücksichtigung der kommerziellen, statistischen und politischen Verhältnisse. Herausgegeben von Richard Andree. Bielefeld und Leipzig 1881. 1882. Folio u. 8°. [gek.]

Neumann, Gustav: Geographisches Lexicon des Deutschen Reichs mit Ravenstein's Specialatlas von Deutschland. Leipzig 1883. 8° u. Folio. [gek.]

Albrecht, Paul: Sur les 4 os intermaxillaires, le bec-de-lièvre, et la valeur morphologique des dents incisives supérieures de l'homme. Bruxelles 1883. 8°. — Sur le crâne d'une idiote de 21 ans, avec des observations sur le basiotique, le squamosal, le quadratum, le quadrato-jugal, le jugal, le postfrontal postérieur et le postfrontal antérieur de l'homme. Bruxelles 1883. 8°. — Das os intermedium tarsi der Säugethiere. Sep.-Abz.

Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen. Herausgeg. von Fr. Nobbe. Bd. XXIX. Hft. 5. Berlin 1883. 8°. — Schirwinsky, N.: Zur Frage über die Fetthildung im thierischen Organismus. (Schluss). p. 343—352. — Ferrari, P.: Ueber die Sicherheit der Berthelot-Fleurigur'schen Methode zur Bestimmung des Weinsteins und der Weinsäure. p. 353—354. — Tollens, B.: Ueber Oxymethylen und Formaldehyd. p. 355—392. — id.: Ueber das Verhalten von Dextrose gegen ammonalkalische Silberlösung. p. 392—397. — Schulze, E. und Bosshard, E.: Zur quantitativen Bestimmung des Asparagins, des Glutamins und des Ammoniaks in den Pflanzen p. 399—406.

Acad. des Sciences de Paris. Comptes rendus hebdomadaires des séances. 1883. 2me Semestre. Tome 97. Nr. 11—14. Paris 1883. 4°. — Nr. 11. Faye: Sur certaines prédictions relatives aux tremblements de terre. p. 619—623. — Lecoq de Boisbaudran: Séparation du gallium. p. 623—625, 730—732. — id.: Filtration des précipités très ténus. p. 625. — Le Cordier, P.: Sur l'induction. p. 625—627. — Boulanger: Expériences faites à Grenoble, par M. Marcel Deprez, sur le transport de la force par l'électricité. p. 628—633. — Luna, R. de: Le choléra au point de vue chimique. p. 633—634. — Bigourdan, G.: Observations de la nouvelle comète découverte par M. Brooks le 2 septembre et de la planète (234), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 636. — Brassinne, E.: Propositiou sur une question de mécanique relative à la figure de la terre. p. 637—639. — Quet: Lois de l'induction due à la variation de l'intensité dans des courants de formes diverses. Courant circulaire. p. 639—641. — Soret, J. L.: Sur l'absorption des rayons ultra-violets par les substances albuminoïdes. p. 642—644. — Guimaraes: De la ration alimentaire chez le chien. p. 645—646. — Guignard, L.: Sur la division du noyau cellulaire chez les végétaux. p. 646—648. — Renault, B.: Sur l'organisation du fauceau foliaire des *Sphenophyllum*. p. 649—651. — Balland: Mémoire sur les farines. Des causes de l'altération des farines. (3me et dernière partie.) p. 651—653. — Nr. 12. Colladon, D.: Sur les incendies allumés par la foudre.

p. 656—660. — Dumont, A.: Sur la possibilité d'augmenter les eaux d'irrigation du Rhône, à l'aide de la régularisation du lac de Genève. p. 660—661. — Schulhof et Bossert: Eléments et éphéméride de la comète Pons-Brooks (comète de 1812). p. 662—664. — Trouvelot, E. L.: Recherche de l'étoile rouge observée pendant l'éclipse totale de soleil du 6 mai 1883. p. 665. — Perrotin: Sur l'étoile double Σ. 2400 du catalogue de Dorpat. p. 665—666. — Cabanellas, G.: Loi électrique de conservation de l'énergie sous toutes formes, à l'entrée et à la sortie des systèmes matériels quelconques franchis électriquement. p. 666—669. — Cherver, A.: Sur un nouvel électromètre capillaire. p. 669—672. — Righi, Aug.: Sur le phénomène de Hall. p. 672—673. — Guyard, A.: Recherche qualitative du manganèse dans le zinc du commerce, les cendrées de zinc et ses calamines, et recherche du bismuth dans le plomb commercial, au moyen de l'électrolyse. p. 673—674. — Olivier, L. et Richet, Ch.: Nouvelles observations sur les microbes des poissons. p. 674—677. — Chatin, J.: Sur les bâtonnets autenaires du Vanessa Io. p. 677—679. — Cornil et Berlioz: Sur l'empoisonnement par la jequirity. p. 679—682. — Babes: Sur les microbes trouvés dans le foie et dans le rein d'individus morts de la fièvre jaune. p. 682—685. — Nr. 13. Desains, P.: Note sur les spectres solaires. Appareils réfringents en sel gemme. p. 689—693. — Lévy, M.: Sur un nouveau cas integrable du problème de l'élastique et l'une de ses applications. p. 694—697. — Degrez, M.: Sur le fonctionnement d'une turbine. p. 697—699. — Bigourdan, G.: Observations des petites planètes (159), (199), (218) et de la comète Pons-Brooks, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest). p. 701—704. — Périgaud: Observations de la planète (113) Amalthaea, faites avec l'équatorial coudé. p. 704. — Quet: Sur l'induction due à la variation d'intensité du courant électrique dans un circuit plan et dans un solénoïde cylindrique. Deux lois analogues à celles de Biot et de Savart. p. 704—707. — Klercker, C. E. de: Recherches sur la dispersion de la lumière. p. 707—708. — Chervet, A.: Sur la distribution du potentiel dans des masses liquides de forme déterminée. p. 709—710. — Bisson, E.: Solution du problème de la détermination du méridien magnétique par la boussole elle-même sur les navires en fer. p. 710—713. — Tatarinoff, P.: Sur la peptone de gélatine. p. 713—714. — Bertrand, C. E.: Nouvelles observations sur les tubercules et les racines de *Phylloglossum Drummondii* Kunze. p. 715—717. — Vesque, J.: De l'influence de la pression extérieure sur l'absorption de l'eau par les racines. p. 718—720. — Nr. 14. Faye: Sur les soulèvements et affaissements lents du sol. p. 723—728. — Daubrée: Sur l'insuffisance des relevés statistiques des tremblements de terre pour en tirer des prédictions. p. 728—729. — Sappey, C.: Recherches sur le cancer encéphaloïde. p. 733—736. — Girard, A.: Sur la destruction et l'utilisation des cadavres des animaux morts de maladies contagieuses et notamment du charbon. p. 736—737. — Coggia: Observations de la planète (234) et de la comète Brooks, faites à l'Observatoire de Marseille. p. 738. — Gasparis, A. de: Sur la cause des perturbations. p. 738—740. — Stieltjes: Sur l'évaluation approchée des intégrales. p. 740—742. — Dutordoir, H.: Démonsration nouvelle du théorème fondamental de la théorie des équations algébriques. p. 742—744. — Picard, E.: Sur les formes binaires indéfinies à indéterminées conjuguées. p. 745—747. — Thollon, L.: Sur l'interprétation de quelques phénomènes de spectroscopie solaire. p. 747—749. — Boulanger: Sur le transport et la distribution de la force. Expériences faites à Grenoble par M. Marcel Deprez. p. 749—752. — Barthélemy, A.: Sur la présence de l'arsenic dans certains vins en l'absence de matière colorante étrangère. p. 752. — Grébant et Quinquaud: Dosage du chloroforme dans le sang d'un animal anesthésié. p. 753—755. — Kunstler, G.: Recherches sur les infusoires parasites. Sur quinze protozoaires nouveaux. p. 755—757. — Kerry, L.: Sur la lamproie marine. p. 757—759. — Laugier: Sur les chenilles des fleurs de citronnier. p. 760. — Gervais, H. P.: Sur un utérus gravide de *Pontoparia Blainvillei*. p. 760—763. — Dubus, H.: Sur un bolide observé à Evreux dans la soirée du 23 septembre. p. 762—763.

Società entomologica Italiana in Florenz. Bullettino. Anno XV. Trimestri 2/3. Firenze 1883. 8°. — Emery, C.: Alcune formiche dello Nuova Caledonia. p. 145—151. — Pirazzoli, O.: Un cenno sull' abitato del *Caratus cavernosus* Fisv. p. 152—157. — Gerbard, B.: Ueber die Aobnlichkeit einzelner Arten von Schmetterlingen aus ganz verschiedenen Familien. Etwas über Systematik. p. 158—162. — Macchiati, L.: La Clorofilla negli Afidi. p. 163—164. — Bargagli, P.: Sul *Zogmus indagator* Fabr. p. 165—166. — Parona, C.: Caso di allocroismo in un *Armadillus morbillosus* (?). p. 167—168. — Targioni-Tozzetti, A.: Questione sulla esistenza dell' novo di inverno della Filloscera della vite, nuovamente proposta nell' adunanza della Società, nel di 3 giugno 1883. p. 169—186. — Osten-Sacken, C. R.: La deformazione del Cynodon dactylon, prodotta dal dittero *Lonchaea lasiophtalma*, menzionata pel primo da Francesco Redi. p. 187—188. — Berlese, A.: Escursione in Sicilia. Acarofauna Sicula. Iª seric. p. 212—220. — Macchiati, L.: Fauna e flora degli Afidi di Calabria. Iº contributo. p. 221—240.

Kongl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälle in Gothenburg. Handlingar. Ny Tidsföljd. Hft. XVII. Göteborg 1882. 8°. — Pfannenstiel, E.: Bidrag till de liniära diffcrential-equationernas teori. p. 1—50.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and B. Silliman. 3. Series. Vol. XXVI. Nr. 154. New Haven 1883. 8°. — Croll, J.: Some controverted points in geological climatology; a reply to Profcssor Newcomb, Mr. Ilill and others. p. 249—271. — Cross, W. and Hillebrand, W. F.: Minerals of the cryolite group recently found in Colorado. p. 271—294. — Mc Geo, W. J.: Origin and hado of normal faults. p. 294—298. — Peirce, B. O.: Sensitiveness of the eye to slight differences of color. p. 299—302. — Walcott, C. D.: Injury sustained by the eye of a Trilobite at the time of the moulting of the shell. p. 302. — Williams, S. G.: Dip of the rocks in Central New York. p. 303—305. — Backhouse, T. W.: Physiological optics. p. 305—309. — Scientific intelligence. p. 310—332.

Cincinnati Society of Natural History. Journal. Vol. VI. Nr. 3. Cincinnati 1883. 8°. — Morgan, A. P.: The mycologic flora of the Miami valley, O. p. 173—199. — Mickleborough, J.: Locomotory appendages of Trilobites. p. 200—207.

Museum of comparative Zoölogy at Cambridge, Mass. Bulletin. Vol. XI, Nr. 2. Cambridge 1883. 8°. — Reporta on the results of dredging under the supervision of A. Agassiz, along the atlautic coast of the United States during the summer of 1880, by the U. S. coast survey steamer „Blake". XXII. Agassiz, A.: A chapter in the history of the Gulf Stream. p. 73—77.

Sociedad medica de Chile in Santiago. Revista medica de Chile. Año XII. Nr. 1. Santiago de Chile 1883. 8°.

(Vom 15. October bis 15. November 1883.)

Orff, Carl v.: Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels auf der Sternwarte zu Bogenhausen. München 1883. 4°.

Laspeyres, H.: Stanroskopische Untersuchungen. Sep.-Abz.

Hann, Julius: Handbuch der Klimatologie. Stuttgart 1883. 8°.

Ackermann: Die Histogenese und Histelogie der Sarkome. Leipzig 1883. 8°.

Walther, Karl: Der Gott zu Pytho. Leipzig 1871. 8°.

Ladenburg, A.: Atomtheorie. Breslau 1883. 8°. — Die Alkine. 3. Mittheilung. Sep.-Abz. — Ueber die Einwirkung von Methylalkohol auf salzsaures Piperidin. Sep.-Abz. — Ueber die Synthese des γ-Aethylpyridins und die Beziehungen des Perydins zum Benzol. Sep.-Abz.

Kollmann, J.: Pori aquiferi und Intercellulargänge im Fusse der Lamellibranchiaten und Gasteropoden. Basel 1883. 8°. — Kraniologische Gräberfunde in der Schweiz. Basel 1883. 8°. — Das Ueberwintern von europäischen Frosch- und Triton-Larven und die Umwandlung des mexikanischen Axolotl. Basel 1883. 8°.

Società dei Naturalisti in Modena. Annuario. Anno I. Modena 1866. 8°. [gek.]

Blasius, Wilh.: Ueber die letzten Vorkommnisse des Riesen-Alks (*Alca impennis*) und die in Braunschweig und an anderen Orten befindlichen Exemplare dieser Art. Sep.-Abz. — Ueber die grossen Libellenzüge durch Norddeutschland (Sachsen, Braunschweig etc.) im Sommer 1881. Sep.-Abz. — Ueber eine kleine Sammlung von Vögeln aus Java. Sep.-Abz. — Ueber *Spermophilus rufescens* Keys. u. Blas., den Orenburger Ziesel, besonders dessen Eigenschaften, Lebensweise, Knochenbau und fossile Vorkommnisse. Sep.-Abz. — Ueber wahrscheinlich schon von den eingeborenen Sammlern und Jägern ausgeführte Fälschungen von Vogelbälgen aus Ecuador. Sep.-Abz.

Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen, mit Nachrichten über Eisenbahn-Neubau im Jahre 1882. Dresden. 4°. [Geschenk des Herrn Geh. Hofraths Geinitz in Dresden. M. A. N.]

Nachweisung der am Schlusse des Jahres 1882 bei den unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen vorhandenen Transportmittel mit Angabe ihrer Constructionsverhältnisse, Anschaffungs- und Reparaturkosten, sowie Leistungen und Verbrauch an Heizmaterial. (Beilage zum statistischen Bericht über den Betrieb der oben genannten Eisenbahnen auf das Jahr 1882.) [Geschenk von demselben.]

Albrecht, Paul: Sur la valeur morphologique de l'articulation mandibulaire, du cartilage de Meckel et des osselets de l'ouïe avec essai de prouver que l'écaille du temporal des mammifères est composée primitivement d'un squamosal et d'un quadratum. Bruxelles 1883. 8°.

U. S. Geographical Survey in Washington. Geological Atlas projected to illustrate geographical explorations and surveys of the 100th meridian of longitude. Washington 1874. Fol.

American Journal of Science. Editors James D. & E. S. Dana and Silliman. 3. Series. Vol. 9—24 (ausser Nr. 123 von Vol. 21). New Haven 1875—82. 8°. [Geschenk des Herrn Prof. Volhard in Halle a. S., M. A. N.]

(Fortsetzung folgt.)

Die Bronzeschwerter des Königl. Museums zu Berlin, herausgegeben im Auftrage der Generalverwaltung durch A. Bastian und A. Voss. Berlin. Weidmann 1878.*)

In dem schwanken Meere prähistorischer Hypothesen bedarf die Wissenschaft stets bestimmter Körper, die als Orientirungspunkte dienen und als Wegweiser auf dem weiten Entdeckungsfelde verwerthet werden können. Solche Marken sind z. B. die Gesichtsurnen, die Bronze-Cisten, die Opferwagen, die Fibeln. Ebenso versuchen die Herausgeber die Schwerter als leitende Körper aufzustellen, dieselben aber unter Unterdrückung aller subjectiv beeinflussten Meinungen „unter Wahrung der objectiven Darstellung" zu publiciren. Dies geschieht denn auch in dem vor uns liegenden Werke in einer fast allzuconsequenten Weise, indem jede Reflexion über die nach Photographieen erstellten Abbildungen dem Leser überlassen bleiben. Eine kurze Beschreibung des Fundobjects und wenn möglich auch des Fundorts ist Alles, was uns in dem Werke an die Hand gegeben wird. Allerdings wird damit eine topographische Basis für die registrirten Fundobjecte festgestellt, welche als unerlässliche Vorbedingung für die gedeihliche Entwickelung der prähistorischen Kenntniss gelten soll. Mit Recht gilt die topographische Detailforschung als der Ausgangspunkt für die endliche Bestimmung der Chronologie: Es kann daher mit voller Befriedigung auf die Arbeiten hingewiesen werden, welche Land auf Land ab im deutschen Reiche durch eine grosse Zahl Mitglieder der deutschen Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte getrieben werden.

Das älteste der publicirten Schwerter ist das auf Taf. XVI, Fig. 32 abgebildete aus Unterägypten stammende Schwert, dessen Provenienz leider des Näheren nicht feststeht. Es ist der Typus der Schwerter von Mykenä, an denen Klinge und Griff aus einem einzigen Stück Bronze besteht. Bereits sind zwei Läufe, Blutrinnen nennt sie der Katalog, angebracht. Diese ältesten Schwerter, deren Ursprung auf den Peloponnes und nach Aegypten weist, wurden aber ebenso auch in der Provinz Brandenburg im Sande oder auf dem Grund eines Sees (1, 6. 8) aufgefunden. Andere, wie V, 1. 2, fanden sich auf Rügen in einem Hünengrab, oder entstammen den Torfmooren theils der Provinz Schonen, theils denen von Holstein und Hannover. Speciell die dentschen Bronzeschwerter betreffend mag als eine sichere Thatsache hingestellt werden können, dass wir bei denselben von einheimischer Fabrication absehen, vielmehr das Auge nach

*) Das hier besprochene Werk verdankt die Bibliothek der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie einem Geschenk der Herren Verfasser.

dem kunstgeübten Osten wenden müssen, mit welchem seit nrältester Zeit schon Verbindungen bestunden. Die Klingeu dieser ältesten Schwerter sind entschiedene Hiebwaffen, unter dem Griff am schmälsten nehmen sie gegen die Spitze hin an Breite zu, wodurch sich der Schwerpunkt der Klinge so weit gegen vorne legte, dass die Benutzung des Schwerts zum Stoss von selbst ausgeschlossen ist.

Anders verhält es sich mit den kürzeren schilfblattförmigen, mit einer erhabenen Mittelrippe versehenen Schwertern von 40—50 cm Länge, welche als „griechische“ Schwerter (= *φασγανον* im Unterschied von *ξιφος*) bekannt sind. Aus dem griechischen Schwert aber entwickelte sich die Hauptwaffe der Römer Gladius (zum Unterschied von dem zweischneidigen Haudegen Ensis, das auch das gallische Schwert heisst). Der Gladius soll hispanischen Ursprungs sein und war jedenfalls neben dem Pilum bis in die Kaiserzeit die wichtigste Waffe des römischen Kriegers. Nach der Schlacht von Cannae erst soll diese Waffe in allgemeinen Gebrauch gekommen sein. Die Klinge, anfänglich von Bronze, wurde erst seit dem zweiten punischen Krieg von Eisen, beziehungsweise von Stahl. Denn offenbar stehen sich hier nicht die beiden Metalle des Kupfers und des Eisens gegenüber, sondern die Kunde um das Härten des einen und des anderen Körpers. Die Kunst das Kupfer zu härten ist eine viel einfachere und leichter durch Legirung des Gusses durchzuführen, als die Erstellung des Stahls und Anschweissung der Klingenschneide. Insofern kann man nimmermehr sagen, das Eisen sei der Bronze überlegen gewesen, im Gegentheil, die Bronze (oder das gehärtete Kupfer) blieb Jahrhunderte lang für die Waffe des Schwerts das weitaus geeignetere Material als das Eisen. Derartige weiche Eisenschwerter sind die ältesten bekannten Schwerter der Hügelgräber, zweischneidig, lang und dünn, die verbogen und aufgerollt als Grabbeigaben gefunden werden. Oben und unten gleich breit haben sie nur eine Angel zur Befestigung des kurzen Griffs ohne weiteren Handschutz. Solche langen, unbehilflichen Schwerter scheinen die Gallier, Galater oder Kelten, geführt zu haben, da die römischen Autoren von denselben erzählen, sie haben sich im Kampfe gebogen und haben zur Fortsetzung des Kampfes erst wieder gestreckt werden müssen.

Während beim Guss eines Bronzeschwertes Griff und Klinge aus Einem Stück bestehen und in Wirklichkeit auch die ältesten Schwerter keinen angenieteten Griff besitzen (XII, 6. 7. 10), musste beim Schmieden eines Schwertes die Erstellung der Klinge und des Griffes getrennt werden. Naturgemäss ist das eiserne Schwert älter als das Bronzeschwert, der aus der Klinge ausgeschmiedete Dorn wurde in einen Griff von Holz oder Bein gesteckt und das Dornende oben umgebogen. Oder noch besser, wie die Waffenschmiede bald herausfinden mussten, wurde die Klinge zu einer Zunge ausgezogen und der Griff mittelst Nieten aufgesetzt. Diese Art der Erstellung ging vom Eisenschwert auf das Bronzeschwert über und wurden die Griffe mit einer Anzahl Nieten, drei (Taf. I, 3 u. 4), vier (II, 14; XVI, 11; VI, 3; IV, 17), fünf (II, 7. 8), sechs (V, 4), sieben (V, 1; VI, 1) u. a. w. befestigt. Zugleich wurden die Nietköpfe als Ornamente benützt, wie an dem schönen Brandenburger Schwert (XIII, 4 und II, 5) ersichtlich ist, an welchem 19 Nietköpfe auf dem Bügel und Griff sich erheben.

Damit hängt weiter die ornamentale Ausbildung des Griffs zusammen, der mittelst eines Bügels die Klinge fasst. Die gewöhnlichste Gestalt ist die halbmondförmige oder hufeisenförmige, sei nun die Ausweitung des Hufeisens eine weite (XII, 4; XVI, 10) oder eine ganz schmale (VI, 2), bei anderen wird der Halbmond zum einfachen Ausschnitt im Bügel (II, 3). Die seltenste und, wie man wohl annehmen darf, späteste Form ist die des Schiebers (pag. 78. I, 5; II, 3), welche schon ganz dem germanischen Schwert entlehnt ist und von der Gestalt des merovingschen Schwertes ist (Lindenschmit, Handbuch pag. 237). Um die Zeit der Merovinger aber verschwindet die Bronze aus der Geschichte der Schwerter, denn die Kunst des Härtens der Schwertschneide (acies ist bedeutungsvoll das Wort für Stahl und für Schärfe) verdrängt das gehärtete Kupfer, das erst ein Jahrtausend später im Kanonenrohr dem Eisen wieder überlegen werden sollte, um selbst wieder in den letzteu Jahrzehnten aufs Neue durch den Stahl verdrängt zu werden.

Die prähistorische Ansiedelung bei Andernach am Rhein.

In der diesjährigen Anthropologen-Versammlung zu Trier berichtete Prof. Schaaffhausen über die Spuren einer neuschlichen Ansiedelung, die beim Abgraben des Bimssteins auf einer alten Uferböschung des Rheinthals nahe der Stadt Andernach entdeckt worden ist. Er legte zahlreiche Fundstücke daher, gespaltene Thierknocheu, Steinsachaber und Messer, sowie bearbeitete Knochen vor. Diese Ansiedelung, über die er auch in den Sitzungeu der Niederrheinischen Gesellschaft vom 12. Februar und 5. März d. J. gesprochen hat, muss als gleichzeitig mit der von la Madeleine in der Dordogne bezeichnet werden und gehört der post-

glacialen Zeit an. Eine ganz besondere Wichtigkeit hat dieser Fund deshalb, weil er den Beweis liefert, dass vor dem letzten vulkanischen Ereignisse, welches diese Gegend betraf und dieselbe mit Bimsstein bedeckte, der Mensch schon das Rheinthal bewohnt hat. Der Bimsstein überdeckt an der Fundstelle einen Lavastrom, die prähistorischen Gegenstände liegen unter dem Bimsstein im Lehm, der das Verwitterungsproduct der Lava ist. Vergl. den Bericht über die 14. Versammlung im „Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie u. s. w." 1883, S. 121.

Biographische Mittheilungen.

Am 3. Februar 1883 starb in Southport, Lancashire, Mr. Benjamin Cooke, 66 Jahre alt, einer der thätigsten britischen Entomologen.

Am 5. Juni 1883 starb zu Karlsbad Nils Edvard Forssell, Professor der Medicin, geboren am 31. August 1821.

Am 22. Juli 1883 starb in Heidelberg Isaak Castrén, verdient durch seine geologischen Untersuchungen Finulands, wohin er vielfach gereist ist. Er war geboren am 30. Mai 1857 in Uleåborg.

Im Juli 1883 starb zu Bordeaux J. J. Dussumier, bekannt durch seine Sammlungen in Indien und China.

Am 2. August 1883 starb im Alter von 53 Jahren Professor Parrot, Vorsteher der Klinik für Kinderkrankheiten in Paris. Seine Hauptwerke sind „Sur l'atrésie" und „La syphilis enfantine".

Am 11. August 1883 wurde Peter Sacconi, verdienter italienischer Afrikareisender, welcher von der Mailänder Gesellschaft für die Erforschung Afrikas neuerdings ausgesendet worden war, von Somalinegern ermordet.

Am 30. August 1883 starb Dr. Th. Nitschke, Professor der Botanik an der Akademie und Director des botanischen Gartens in Münster (Westphalen) im 50. Lebensjahre.

Am 5. September 1883 starb zu Gablitz Matthias Pablasek, Director des Wiener Staats-Blindeninstitutes, 74 Jahre alt.

Am 7. September 1883 starb in Drayton Beauchamp der Rev. Henry Harpur Crewe im Alter von 54 Jahren, Lepidopterolog, besonders Kenner der britischen Eupithecien.

Am 7. September 1883 starb in Philadelphia Charles F. Parker, Curator der Academy of Natural Sciences daselbst.

Am 13. September 1883 starb in Ealing bei London Sir Richard Collinson, britischer Admiral, der 1850 die zur Aufsuchung von Sir John Franklin entsandte Expedition befehligte, im Alter von 73 Jahren.

Die „Indépendance Belge" vom 13. September 1883 meldet den Tod des Lieutenants Janssens, welcher der belgischen Expedition auf dem Congo angehörte und durch das Kentern seines Bootes das Leben verlor.

Am 14. September 1883 starb in Fontenay im Juradepartement Victor Puiseux, Mitglied der französischen Akademie der Wissenschaften, Verfasser zahlreicher Schriften über Fragen aus dem Gebiete der mathematischen Analyse und der Mechanik, 63 Jahre alt.

Am 14. September 1883 starb zu Wien der bekannte Mechaniker Ludwig J. Kappeller. Er war 1804 in Graz geboren und leistete während 50 Jahre durch seine ungemein präcisen Instrumente, namentlich der Meteorologie, aber auch dem physikalischen und geodätischen Unterrichte, schätzenswerthe Dienste.

Am 14. September 1883 starb der oben in Dr. Neugebauer's Nachtrage zum Schriftenverzeichnisse Adam Ferdinand Adamowicz's erwähnte (vergl. p. 205) Verfasser und Herausgeber des in Warschau erscheinenden biographisch-bibliographischen Wörterbuchs der polnischen Aerzte Dr. Stanislaus Kośmiński, 46 Jahre alt. Der Tod ereilte ihn, als er, nach Ausführung einer Erholungsreise nach Italien, im Hause seines Schwagers in Slowno bei Opoczno im Petrikauer Gouvernement des Königreichs Polen weilend, eben die Herausgabe seines Wörterbuchs wieder aufgenommen hatte. Mit Kośmiński ist ein Mann von hoher wissenschaftlicher Bildung, klarem Geiste, regem Sinn für die Wissenschaft, bravem Charakter, gleich hoch geachtet als Arzt, Gelehrter und Schriftsteller, wie als Mensch, zu Grabe gegangen, dessen Hinscheiden die polnische Medicin sowie die ärztliche Wissenschaft überhaupt zu betrauern gegründete Ursache hat. Der Druck seines Wörterbuchs war, als er starb, bereits bis zu dem Buchstaben M vorgerückt. Das äusserst werthvolle und mit seltenem Fleisse ausgearbeiteto Werk wird nicht unvollendet bleiben, da die Wittwe beabsichtigt, die Herausgabe unter Mitwirkung des Warschauer Arztes Dr. Joseph Peschke zu Ende zu führen. (Nach gütigen Mittheilungen des Herrn Docenten Dr. L. A. Neugebauer, M. A. N., in Warschau.)

Am 19. September 1883 starb in London Georgo Remington, englischer Ingenieur und Eisenbahnunternehmer, der mit seinem Vater zuerst das Project einer unterirdischen Eisenbahn in London (1840) und ebenso den Bau einer unterirdischen Verbindung zwischen England und Frankreich anregte.

Am 19. September 1883 starb zu Schweinfurt Georg Carl Gottlieb Sattler, Magistratsrath daselbst (M. A. N., vergl. p. 170).

Am 26. September 1883 starb in Tonala im Staate Chiapas (Mexico) Professor L. Jean François Sumichrast, der um die Kenntniss der Fauna Central-Amerikas sich Verdienste erworben hat. Er war am 25. October 1828 zu Ivorne im Waadtland geboren und lebte seit 30 Jahren in Mexico.

Am 5. October 1883 starb zu Eutin Oberforstmeister Peter Tischbein, Hymenopterolog.

Am 5. October 1883 starb zu Frohsdorf bei Wien Dr. Joachim Barrande, der berühmte Geolog, Mitglied der Königl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag (M. A. N., vergl. p. 170).

Am 6. October 1883 starb zu Cureghem Louis Valentin Delwart, geboren zu Rebecq am 25. Mai 1801, Ehrenmitglied der Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel.

Am 8. October 1883 starb der Docent der Bergbaukunde an der deutschen technischen Hochschule in Prag Simeon Dvorschak.

Am 17. October 1883 starb zu Ixells im Alter von 71 Jahren Thiernesse, Secretär der Académie royale de Médecine de Belgique in Brüssel.

Am 22. October 1883 starb zu Berlin Professor Dr. Peter Theophil Riess, Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse der Akademie der Wissenschaften, im 80. Lebensjahre. Er war einer der Reformatoren der Elektricitätslehre und bereicherte namentlich das Gebiet der Reibungselektricität, welcher sein Hauptwerk (1853) gewidmet war. Von ihm rührt auch die Erfindung des elektrischen Luft-Thermometers her.

Am 22. October 1883 starb in Washington im Alter von 84 Jahren Dr. Leonard D. Gale. Seine ersten Arbeiten publicirte er in dem American Journal of Science 1831, 1832. Später war er Professor der Chemie an dem New York College of Pharmacie und Professor der Chemie, Geologie und Mineralogie an der Universität zu New York. In letzterer Stellung leistete er im Jahre 1834 dem Professor S. F. B. Morse grosse Dienste bei der Vervollkommnung des elektrischen Telegraphen, indem er ihm die Entdeckung des Professors Henry mittheilte. 1846—57 war er im Patentamt für Chemie in Washington.

Am 27. October 1883 starb zu Paris Louis François Clement Breguet, bekannter französischer Physiker, Mitglied der Pariser Akademie, am 22. December 1804 zu Paris geboren.

Am 27. October 1883 starb in Rom Francesco Cortese, bekannter italienischer Arzt, Generalarzt des italienischen Heeres, Verfasser mehrerer tüchtiger Fachschriften, 1801 geboren.

Am 2. November 1883 starb in Stuttgart Medicinalrath Dr. Julius Haidlen, 64 Jahre alt. Die Wissenschaft der Pharmacie und Chemie verliert in ihm einen hervorragenden Vertreter.

Am 3. November 1883 starb in Stuttgart der königliche Bau- und Gartendirector F. G. v. Schmidt, 71 Jahre alt.

Am 7. November 1883 starb in Leiden Mr. S. C. J. W. van Musschenbroek, gewesener Resident von Ternate und Monado auf Celebes, ausgezeichnet durch seine schriftstellerische Thätigkeit auf den Gebieten der Geographie, Zoologie (speciell Ornithologie) und der Kunde von dem ostindischen Archipel, zugleich während seines langjährigen Aufenthaltes in Niederländisch Indien Sammler von Belang auf den Gebieten der Zoologie, Botanik und Ethnographie, wodurch besonders die holländischen Museen bereichert wurden. Seit 1876 lebte er in Leiden mit der Ausarbeitung seiner wissenschaftlichen Erfahrungen beschäftigt und wurde mitten in einer rastlosen Thätigkeit vom Tode überrascht, so dass die Nachwelt nur verhältnissmässig wenige der Früchte seiner Arbeit erntet. Von grösseren Publicationen seien hervorgehoben seine Karten des Golfs von Tomini und der Minahassa, 1878 und 1879, und die Herausgabe der Tagebücher Bernstein's von dessen letzter Reise nach Neuguinea mit reichhaltigen Anmerkungen und Ergänzungen, sowie einer Karte der betreffenden Gegenden. Van Musschenbroek zeichnete sich u. A. auch glänzend aus durch die werkthätige Hülfe, welche er allen wissenschaftlichen Reisenden im ostindischen Archipel zu Theil werden liess, wodurch er indirect der Wissenschaft den grössten Vorschub leistete. (Nach gütigen Mittheilungen des Herrn Directors A. B. Meyer, M. A. N., in Dresden.)

Am 9. November 1883 starb in München der Ober-Medicinalrath Dr. Carl v. Graf, 83 Jahre alt.

Am 11. November 1883 starb zu New York der Gynäkologe Marion Sims.

Am 13. November 1883 starb im 71. Lebensjahre der k. k. Hofrath Moritz Ritter von Az, Ober-Postdirector für Ober-Oesterreich und Salzburg, Präsident des oberösterreichischen Kunstvereins, Correspondent der k. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, Pfleger des Germanischen Museums zu Nürnberg, Mitglied des Vereins für Naturkunde in Oberösterreich, Präsident des Museum Francisco-Carolinum in Linz.

Am 15. November 1883 starb zu Manchester der praktische Arzt Dr. Borchardt, über 25 Jahre hindurch Leiter eines grossen Kinderhospitals daselbst.

Am 15. November 1883 starb zu Philadelphia Dr. John Lawrence Le Conte, Entomolog, ge-

boren am 18. Mai 1825 in New York. Er widmete sich hauptsächlich dem Studium der Coleoptera und schrieb auch über Mineralogie. Seine werthvollste Arbeit ist „Fossil Mammalia from Illinois". Die Smithsonian Institution publicirte von ihm 1861—62 „Classification of the Coleoptera of North America", und 1863—66 seine „List of the Coleoptera of North America". Er war Mitglied der National Academy of Sciences und 1873—74 Präsident der American Association.

Am 16. November 1883 starb in Bologna im Alter von 64 Jahren Johann Baptiste Ercolani, seit 1862 Professor in Bologna und Leiter der veterinär-polizeilichen Studien, Verfasser mehrerer Werke über Zoologie und Thierarzneikunde.

Am 20. November 1883 starb in London Sir William Siemens, hochverdienter Physiker und Ingenieur. Derselbe war geboren am 4. April 1823 zu Lenthe in Hannover, begab sich um 1840 als Techniker nach London, begründete dort 1858 mit seinen Brüdern Werner und Karl ein Zweiggeschäft der Berliner Firma Siemens & Halske, welches vorzugsweise Kabel anfertigte und durch Einführung der Regenerativöfen einen bedeutenden Umschwung im Hüttenwesen hervorbrachte. Neuerdings beschäftigte sich Siemens mit Untersuchungen des elektrischen Lichts und dessen Wirkung auf die Pflanzen.

Am 30. November 1883 starb zu Lund Dr. Sven Nilsson (M. A. N., vergl. p. 144, 203) im Alter von 96 Jahren. Derselbe war am 8. März 1787 unweit Landskrona geboren, wurde 1812 Lehrer der Naturgeschichte, 1819 Intendant des zoologischen Museums zu Lund, übernahm 1828 die Aufsicht über das zoologische Museum der Akademie der Wissenschaften in Stockholm, kehrte 1832 als Professor der Zoologie und Director des Museums nach Lund zurück und trat 1856 in den Ruhestand. Seine Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf die skandinavischen Wirbelthiere. Hochverdient hat er sich auch um die nordische Alterthumskunde gemacht.

Am 21. December 1883 starb zu Berlin Geheimer Medicinalrath Dr. Carl Bogislaus Reichert, Professor der Anatomie an der Universität und Mitglied der Akademie der Wissenschaften daselbst (M. A. N., vergl. p. 203). Durch seine langjährige Lehrthätigkeit in Dorpat, Breslau und Berlin und durch zahlreiche anatomisch-histologische und embryologische Arbeiten hat er sich um die Förderung der medicinischen Wissenschaften in reichem Maasse Verdienst erworben. Der Universität Berlin gehörte er seit 1858 an. Er war geboren am 20. Dec. 1811 zu Rastenburg.

Kürzlich starb zu Wien der pensionirte Universitätsprofessor Dr. med. Johann Diescher.

Major Henry H. Pierce ist im Alter von 44 Jahren zu Foster Creek im Territorium Washington gestorben, wo er eine wissenschaftliche Expedition quer durch das Gebirge zwischen dem Columbia und Britisch-Nordamerika leitete. Einige Jahre vorher hatte er eine Forschungs-Expedition in das Cascadengebirge befehligt.

Kürzlich starb Mr. Charles Greaves, Präsident der Meteorological Society in London.

Aus Brasilien wird der Tod des Dr. Pedro Leitao da Cunha gemeldet, welcher die Erforschung des Amazonas-Beckens wesentlich gefördert hat.

Luis Piedrabneno, Commandant der Argentinischen Marine, ist, wie Journale aus Buenos-Aires anzeigen, im Alter von 51 Jahren gestorben. In Patagonien geboren, erwarb er sich Verdienste um die Erforschung der Küsten Patagoniens, der Magellansstrasse und der Feuerlands-Insein; sein Rath kam auch dem italienischen. Reisenden Lieutenant Bove sehr zu Statten.

Charles Stewart, bedeutender englischer Afrikareisender, ist im Alter von 40 Jahren gestorben.

Eine 300jährige Gedächtnissfeier Johannes Thal's,

des ältesten deutschen Floristen, fand in Verbindung mit der diesjährigen Herbst-Hauptversammlung des Thüringer botanischen Vereins „Irmischia" am 1. und 2. December dieses Jahres unter dem Präsidium von Professor Dr. Leimbach in Sondershausen statt. Gleichzeitig war eine, von den hervorragendsten botanischen Verlegern beschickte Ausstellung von Lehrmitteln für den botanischen Unterricht veranstaltet.

Der naturwissenschaftliche Verein für Steiermark in Graz

beging am 15. December 1883 die Feier seines 20jährigen Bestandes. Secretär: Professor Dr. August v. Mojsisovics.

Das Museum Francisco-Carolinum in Linz

hat der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie, welche mit demselben im Schriftenaustausch steht, einen Abguss der aus Anlass der 50jährigen Stiftungsfeier (vergl. p. 200) geprägten Medaille (nebst Festschrift) übersandt.

Im Verlage der **J. G. Cotta'schen Buchhandlung** in **Stuttgart** erschien soeben:

Die Zunahme der Wärme
mit der Tiefe ist eine Wirkung der Schwerkraft.
Von
Gotthold Landenberger.
8°. 28 Seiten. M. 1. 20 Pf.

Abgeschlossen den 31. December 1883.

Druck von E. Blochmann und Sohn in Dresden.

Folgende bisher erschienene Hefte der „Leopoldina“ sind durch die Buchhandlung von Wilh. Engelmann in Leipzig zu beziehen:

Leopoldina Heft I. herausgegeben von Dr. Dieterich Georg Kieser, Jena 1859. 4°. (Vergriffen.)
„ Heft II. herausgegeben von demselben. Jena 1860. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft III. herausgegeben von demselben, Jena 1861. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft IV. herausgegeben vom Präsidium (Dr. C. G. Carus). Dresden 1863. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft V. herausgegeben von Dr. C. G. Carus, Dresden 1865. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VI. herausgegeben von Dr. C. G. Carus und Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1867 bis 1871. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VII. herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn, Dresden 1871—1872. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft VIII. herausgegeben von demselben, Dresden 1872—1873. 4°. Preis 3 Mk.
„ Heft IX. herausgegeben von demselben, Dresden 1873—1874. 4°. Preis 4 Mk. 80 Pf.
„ Heft X. herausgegeben von demselben, Dresden 1874. 4°. Preis 1 Mk. 80 Pf.
„ Heft XI. herausgegeben von demselben, Dresden 1875. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XII. herausgegeben von demselben, Dresden 1876. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIII. herausgegeben von demselben, Dresden 1877. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XIV. herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn und Dr. C. H. Knoblauch, Dresden und Halle 1878. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XV. herausgegeben von Dr. C. H. Knoblauch, Halle 1879. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVI. herausgegeben von demselben, Halle 1880. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVII. herausgegeben von demselben, Halle 1881. 4°. Preis 8 Mk.
„ Heft XVIII. herausgegeben von demselben, Halle 1882. 4°. Preis 8 Mk.

Ausserdem sind in demselben Verlage in Commission:

Engler, C. Historisch-kritische Studien über das Ozon. (Aus Leop. XV, XVI.) Halle 1879. 4°. Preis 4 Mk. 50 Pf.

Prowe, L. Coppernicus als Arzt. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Oberbeck, A. Ueber die zeitlichen Veränderungen des Erdmagnetismus. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 70 Pf.

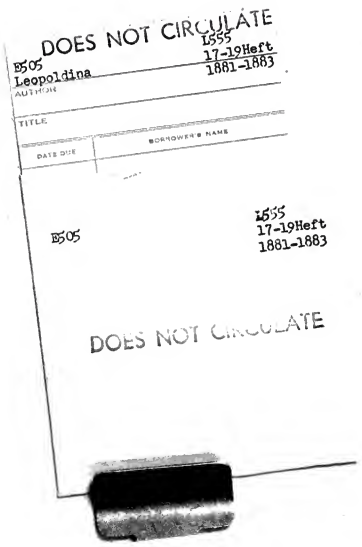
Knop, A. Die XXVIII. allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft zu Berlin vom 12. bis 14. August 1880. Nebst einem Anhange: Ueber die bisherigen Ergebnisse der vom preussischen Staate ausgeführten Tiefbohrungen im norddeutschen Flachlande und den bei diesen Arbeiten befolgten Plan, von Dr. Huyssen. (Aus Leop. XVII.) Halle 1881. 4°. Preis 1 Mk. 50 Pf.

Leonhardt, G. Eine neue optometrische Methode und ihre Anwendung auf die Praxis. (Aus Leop. XVIII.) Halle 1882. 4°. Preis 50 Pf.

Nefgebauer, Johann Daniel Ferdinand: Geschichte der Kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens. Jena 1860. 4°. Preis 12 Mk.

DOES NOT CIRCULATE

DOES NOT CIRCULATE


DOES NOT CIRCULATE
B505 L555
Leopoldina 17-19Heft
AUTHOR 1881-1883
TITLE
DATE DUE BORROWER'S NAME
B505 L555
17-19Heft
1881-1883
DOES NOT CIRCULATE

WALTER SINGER BOSTON

PENN STATE UNIVERSITY LIBRARIES